ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΟΓΙΚΗΣ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΥΠΟ

ΓΕΩΡΓΙΟΥ Μ. ΒΙΖΥΗΝΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΝ ΤΟΙΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΙΣ ΚΑΙ ΥΦΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΝ ΤΩΙ ΕΘΝΙΚΩΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΙ

Σοφὸν τὸ σαφές.

Α=Α

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΚΟΥΣΟΥΛΙΝΟΥ
ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ
ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ (ΕΝ ΤΩΙ ΠΕΡΙΒΟΛΩΙ ΤΗΣ ΒΟΥΛΗΣ)
1885

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΛΟΓΙΚΗΣ

ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΙΝ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΥΠΟ

ΓΕΩΡΓΙΟΥ Μ. ΒΙΖΥΗΝΟΥ

ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΨΥΧΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΛΟΓΙΚΗΣ
ΕΝ ΤΟΙΣ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΙΣ ΚΑΙ ΥΦΗΓΗΤΟΥ ΤΗΣ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΦΙΛΟΣΟΦΙΑΣ
ΕΝ ΤΩΙ ΕΘΝΙΚΩΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΩΙ

Σοφὸν τὸ σαφές.

A=A

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΣΠΥΡΙΔΩΝΟΣ ΚΟΥΣΟΥΛΙΝΟΥ

ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΝ ΚΑΙ ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟΝ

ΟΔΟΣ ΣΤΑΔΙΟΥ (ΕΝ ΤΩΙ ΠΕΡΙΒΟΛΩΙ ΤΗΣ ΒΟΥΛΗΣ)

1885

ΤΗι ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗι ΣΧΟΛΗι

ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

ΤΑ ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΤΑΥΤΑ ΠΡΟΟΙΜΙΑ

ΕΥΛΑΒΩΣ ΑΦΙΕΡΟΙ

Ο ΦΙΛΟΠΟΝΗΣΑΣ

Τοῖς ἐντευξομένοις!

Τὸ ἐγχειρίδιον τοῦτο ἐφιλοπονήσαμεν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν διὰ ζώσης φωνῆς μαθημάτων τοῦτο μὲν τοῦ ἀειμνήστου ἡμῶν διδασκάλου H. Lotze τοῦτο δὲ τοῦ σεβαστοῦ ἡμῶν καθηγητοῦ M. Drobisch, προσλαβόντες μεταξὺ τῶν θεωριῶν αὐτῶν καί τινας πρακτικὰς τοῦ A. Trendelenburg παρατηρήσεις περὶ τῆς σημασίας καὶ χρήσεως τῶν συλλογιστικῶν ἰδίᾳ σχημάτων.

Τὰ περικλεῆ ὀνόματα τῶν κορυφαίων τούτων ἐν τοῖς καθ' ἡμᾶς χρόνοις ἑρμηνευτῶν τῆς λογικῆς καὶ διδασκάλων ἀπαλάττουσιν ἡμᾶς νομίζομεν πάσης φροντίδος πρὸς σύστασιν τοῦ ἐν τῷ πονηματίῳ τούτῳ ἐπιστημονικοῦ περιεχομένου.

Θὰ ὑπελείπετο δ' ἴσως μόνον νὰ προλογίσωμεν ἐνταῦθα περὶ τοῦ τρόπου καὶ τῆς μεθόδου, καθ' ἣν διαρρυθμίσαντες ἐξεθήκαμεν ἡπλοποιημένας τὰς ἀκαδημαϊκὰς διδασκαλίας τόσῳ σπουδαίων φιλοσόφων, ὅπως ἀποβῶσιν εὔληπτοι, χρήσιμοι καὶ λυσιτελεῖς πρὸς τὸν ἐν τῇ πατρίδι ἡμῶν προορισμὸν τοῦ βιβλιαρίου τούτου. 'Αλλ' ὅπου λαλοῦσι τὰ πράγματα εἶναι περιττοὶ οἱ λόγοι, καὶ ὅπου δὲν λαλοῦσιν, ἔτι περιττότεροι. Οἱ περὶ τῶν ἀρετῶν ἐπιστημονικῆς τινος ἐργασίας εἰλικρινῶς ἐνδιαφερόμενοι ἀνακαλύπτουσιν αὐτάς, ὑπαρχούσας, ἐν τῷ κειμένῳ. Οἱ πρὸς ἀνακάλυψιν κακιῶν μόνον ἀνασκαλεύοντες καὶ μικροσκοποῦντες δὲν ἀναδιδάσκονται ὑπὸ τῶν προλόγων.

Τοῦτο μόνον εὐχόμεθα ἡμεῖς ἐνταῦθα, ἡ πληθὺς τῶν παραγράφων τοῦ βιβλίου νὰ μὴ ἀποτρέψῃ μήτε τοὺς μὲν μήτε τοὺς δὲ ἀπὸ τῆς προσεκτικῆς αὐτοῦ ἀναγνώσεως: 'Αντὶ νὰ συμπτύξωμεν τὸ ἐν τοῖς γυμνασίοις διδακτέον ποσὸν τῆς λογικῆς ὕλης οὕτως, ὥστε νὰ χωρήσῃ ἐντὸς τῶν ὑπὸ τοῦ τελευταίου νόμου προδιαγραφέντων στενοτάτων ὁρίων, ἐνομίσαμεν ἀναγκαῖον ν' ἀναπτύξωμεν αὐτὸ οὕτως, ὥστε νὰ χωρήσῃ ἐντὸς τῶν κεφαλῶν ἐκείνων, ὑπὲρ ὧν συνετάξαμεν τὸ ἐγχειρίδιον τοῦτο.

Ἔχομεν δὲ τὴν ἀδυναμίαν νὰ πιστεύωμεν, ὅτι διὰ τῆς μεθόδου ἡμῶν ταύτης ὄχι μόνον τὴν διδασκομένην νεολαίαν ὠφελοῦμεν, ἀπαλάσσοντες αὐτὴν πλείστων περιττῶν κόπων, ἀλλὰ καὶ βοηθοῦμεν ἐν μέρει ἐκείνους ἐκ τῶν ἡμετέρων συναδέλφων, ὅσοι ἀναλαμβάνουσι τὴν τῆς λογικῆς διδασκαλίαν. Χάριν τούτων κυρίως παρεθήκαμεν τὰς ἑρμηνευτικὰς ἐξηγήσεις μιᾶς ἑκάστης τῶν ἀρχῶν τῆς διανοήσεως, καὶ ἀνεπτύξαμεν τὸ δεύτερον τῆς λογικῆς μέρος ἐπὶ τὸ πρακτικώτερον, τοῦτο μὲν ὅπως οἰκοδομῶσιν ἐπὶ γνωστῶν καὶ ἀσφαλῶν τὴν διδασκαλίαν αὐτῶν βάσεων, τοῦτο δὲ ὅπως πεισθῶσιν ὅτι τὸ μάθημα τῆς λογικῆς δὲν εἶναι ἄσχετον πρὸς τὸν καθ' ἡμέραν βίον, καὶ ἐπομένως πρέπει νὰ διδάσκηται οὕτως ὥστε ν' ἀποβαίνῃ καὶ πρακτικῶς χρήσιμον τοῖς διδασκομένοις.

Γ. Μ. Β.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

§ 1. **Λογικὴ** ὀνομάζεται ἡ ἐπιστήμη ἡ ἐκθέτουσα τοὺς νόμους καὶ τοὺς κανόνας, καθ' οὓς πρέπει νὰ *σχηματίζηται* καὶ ἐκφέρηται πᾶν διανόημα, ἐὰν μέλλῃ νὰ ἦναι ὀρθὸν καὶ σύμφωνον πρὸς τὴν ἐν ἡμῖν ἀλήθειαν.

§ 2. **Τὸ ἔργον τῆς λογικῆς** περιορίζεται εἰς τὸ νὰ ἐξετάζῃ μόνον κατὰ πόσον τὰ στοιχεῖα τῶν διανοημάτων τυγχάνουσι πρὸς ἄλληλα συνδεδεμένα *κατὰ τὰς ἀναγκαίας, ἐσωτερικὰς αὐτῶν σχέσεις* καὶ οὐχὶ κατὰ τυχαίας, ἐξωτερικὰς συμπτώσεις τῶν ἐξ ὧν συνίστανται παραστάσεων.

§ 3. Ἡ λογική, ἐφ' ὅσον ζητεῖ νὰ ὁρίσῃ τὴν ὀρθότητα οὐχὶ τοῦ περιεχομένου τῶν διανοημάτων ἀλλὰ *μόνον τοῦ εἴδους τῆς συνδέσεως* τῶν στοιχείων αὐτῶν, ἀσχέτως πρὸς τὴν ὕλην, ἤγουν πρὸς οἷον δήποτε δυνατὸν αὐτῶν περιεχόμενον, ὀνομάζεται **καθαρὰ λογική**. *'Εφηρμοσμένη* δὲ λέγεται, καθ' ὅσον ποιούμεθα χρῆσιν τῶν κανόνων αὐτῆς ἀναφορικῶς πρὸς ὡρισμένα τῆς νοήσεως ἡμῶν περιεχόμενα. Κατὰ ταῦτα ἡ καθαρὰ λογικὴ εἶναι ἁπλῶς **κανονικὴ τέχνη**, ἢ ἐπιστήμη *εἰδολογική*.

§ 4. Ὡς εἰδολογικὴ ἐπιστήμη **ἡ λογικὴ σκοπὸν ἔχει** νὰ γνωρίζῃ ἡμῖν οὐχὶ τὴν πραγματικὴν ἀλλὰ *τὴν κατ' εἶδος ἀλήθειαν*: Τὸ λογικῶς ὀρθὸν δὲν ἕπεται ὅτι πρέπει νὰ ἦναι καὶ πραγματικῶς ἀληθές. Μόνον ἐκ τῆς σημασίας τοῦ ἀντικειμενικοῦ κόσμου πηγάζει ἀναγκαίως, ὅτι τὸ λογικῶς ἐσφαλμένον δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἦναι πραγματικῶς ἀληθές. Διὰ τοῦτο ὁσάκις ἐκ τῆς παραδοχῆς μιᾶς, τέως ἀληθοῦς νομιζομένης, ὑποθέσεως

καταλήγομεν, δι' ὀρθῶς λογικῆς μεθόδου, εἰς ἐξαγόμενα ἀντιφάσκοντα πρὸς ἀναντίρρητόν τινα πραγματικὴν ἀλήθειαν, συμπεραίνομεν ἀναγκαίως ὅτι ἡ ὑπόθεσις ἐκείνη κακῶς ἐξελαμβάνετο ὡς ἀλήθεια.

§ 5. Ἡ λογικὴ λοιπὸν οὔτε τὸ νοεῖν, οὔτε τὸ ὀρθῶς διανοεῖσθαι ἐπαγγέλλεται νὰ διδάξῃ κυρίως· ἀλλὰ παρέχει ἡμῖν ἐν τῷ συνόλῳ τῶν κανόνων αὐτῆς *τὸ ὄργανον*, συμφώνως πρὸς τὸ ὁποῖον κρίνοντες, συμπεραίνομεν ἑκάστοτε περὶ τῆς ἀληθείας ἢ μὴ ἀληθείας τοῦ εἴδους τῶν ἐκφερομένων διανοημάτων. Οὐχ' ἧττον ὅμως ἡ ἐπιμελὴς τῶν λογικῶν κανόνων χρῆσις καθίστησιν ἡμᾶς ἰσχυροτέρους καὶ περὶ τὸ οἴκοθεν ὀρθῶς διανοεῖσθαι, ὅπως ἡ κατὰ τοὺς κανόνας τῆς γυμναστικῆς συνεχὴς τῶν μελῶν ἡμῶν ἄσκησις ὄχι μόνον περὶ τὴν χρῆσιν αὐτῶν δεξιωτέρους μᾶς ἀναδεικνύει, ἀλλὰ καὶ τὰς σωματικὰς ἡμῶν δυνάμεις πολλαπλασιάζει. Καὶ αὕτη εἶναι **ἡ θετικὴ ἐκ τῆς λογικῆς ὠφέλεια.** Ὑπὸ τὴν ἔποψιν ταύτην ἡ λογικὴ εἶναι *γυμναστικὴ τοῦ πνεύματος*· καὶ δὴ τόσῳ μᾶλλον ἀξιοσπούδαστος, ὅσῳ πολυτιμότεραι εἶναι αἱ πνευματικαὶ ἀπὸ τῶν σωματικῶν δυνάμεων, ὅσῳ μεγαλητέρα εἶναι ἡ ἀξία τοῦ πνεύματος ἀπὸ τὴν τῆς ὕλης.

§ 6. Ἡ λογικὴ διαιρεῖται εἰς τὴν *Στοιχειολογίαν* καὶ τὴν *Μεθοδολογίαν*.

Στοιχειολογία ὀνομάζεται τὸ πρῶτον αὐτῆς μέρος, ἐν ᾧ τὰ ἐξ ὧν συνίστανται τὰ διανοήματα ἡμῶν στοιχεῖα, μετὰ πασῶν τῶν ἰδιοτήτων καὶ τῶν πρὸς σύνδεσιν αὐτῶν κανόνων, ἐκτίθενται αὐτὰ καθ' ἑαυτά.

Μεθοδολογίαν ὀνομάζουσι τὸ δεύτερον τῆς λογικῆς μέρος, ἐν ᾧ ἐκτίθενται οἱ κανόνες, καθ' οὓς τὰ στοιχεῖα ταῦτα ἐπεξεργαζόμενα συναρμολογοῦνται λογικῶς, ὅπως ἀπαρτίσωσιν ἑνιαῖον σύνολον συναφῶν ἐπιστημονικῶν γνώσεων.

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΣΤΟΙΧΕΙΟΛΟΓΙΑ

§ 7. Τ' ἀποτελοῦντα τὰ διανοήματα ἡμῶν στοιχεῖα εἶναι *ἔννοιαι*, *κρίσεις* καὶ *συλλογισμοί*. Κατὰ ταῦτα ἡ στοιχειολογία διαιρεῖται εἰς *τρία κεφάλαια*: τὸ *περὶ ἐννοιῶν*, τὸ *περὶ κρίσεων* καὶ τὸ *περὶ συλλογισμῶν*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΠΕΡΙ ΕΝΝΟΙΩΝ

§ 8. **Ἔννοια** ὀνομάζεται πᾶσα παράστασις, τῆς ὁποίας τὸ περιεχόμενον, ἐὰν μὲν εἶναι ἁπλοῦν, νοεῖται ὡς ἑνιαῖόν τι ὅλον, διακρινόμενον παντὸς ἄλλου περιεχομένου· ἐὰν δὲ εἶναι σύνθετον, νοεῖται ὡς συναφές τι σύνολον, τὰ συστατικὰ τοῦ ὁποίου συνάπτονται εἰς αὐτοτελῆ ἑνότητα, κατὰ τάξιν ὁριζομένην ὑπὸ τῆς φύσεως τοῦ ἐν αὐτῷ μονίμου στοιχείου. Ἐν ἀμφοτέραις ταῖς περιπτώσεσι τὸ περιεχόμενον τῆς παραστάσεως νοεῖται ἀνεξάρτητον τῆς πρὸς τοῦτο ἀπαιτουμένης παραστατικῆς ἐνεργείας ὑποκειμένου τινός, καὶ ἄσχετον πρὸς τὸ πραγματικὸν ἀντικείμενον, τὸ ὁποῖον, ἐὰν ἡ παράστασις δὲν εἶναι πλάσμα μόνον τῆς φαντασίας, ἐχρησίμευσεν ὡς ἀφορμὴ καὶ βάσις τῆς γενέσεως αὐτῆς.

§ 9. Ἔννοια λοιπὸν τραπέζης εἶναι οὐχὶ ἡ ἐν τῇ συνειδήσει ἡμῶν εἰκὼν μιᾶς ἐξ αὐτῶν, ἐν ᾗ ὡρισμέναι ἀντιπροσωπεύονται τόσον αἱ μερικαὶ καὶ τυχαῖαι ταύτης τῆς τραπέζης ἰδιότητες, ὅσον καὶ ἡ ἰδιαιτέρα διάθεσις, ἣν προξενεῖ τῷ παριστῶντι, ὡς ψυχικὴ αὐτοῦ κατάστασις, ἀλλ' ἐκείνη τοῦ ἐπίπλου τούτου ἡ ἰδέα, ὡς μόνιμον τῆς ὁποίας περιεχόμενον νοεῖται μία *στερεὰ ἐπίπεδος ἐπιφάνεια ὁριζοντείως στηριζομένη ἐπὶ ἑδραίας βάσεως*, ἀδιάφορον τίνος ὑλικοῦ ἢ μεγέθους ἢ

σχήματος ἢ ἐργασίας ἢ χρώματος ἢ ἀξίας εἶναι. Ἔννοια ἐπίσης εἶναι τὸ ὄνομα *πλοῖον*, ἐὰν νοεῖται μόνον ὡς *κατασκεύασμα κοῖλον, ἀδιάβροχον, κατάλληλον νὰ ἐπιπλέῃ ἐπὶ τῶν ὑδάτων βαστάζον, πρὸς μεταφοράν, ἔμψυχα ἢ ἄψυχα ὄντα*· καὶ ὡς ἔχον οὐχὶ ὡρισμένον τι μέγεθος ἢ σχῆμα ἢ κίνησιν κτλ. ἀλλ' ἁπλῶς νοούμενον ὡς ἔχον μέγεθός τι ἐν γένει, σχῆμά τι ἐν γένει, κίνησίν τινα ἐν γένει κτλ. Ἐπίσης ἔννοιαι εἶναι αἱ παραστάσεις τῶν καθ' ἕκαστα χρωμάτων ἢ τόνων· παραστάσεις οἷαι τὰ: θερμόν, ψυχρόν, πικρόν, γλυκὺ κττ, ἐφ' ὅσον τὸ περιεχόμενον αὐτῶν νοεῖται ὡς αὐτοτελὴς ἑνότης, ὡς ἑνιαῖον δηλαδὴ καὶ ταυτὸν ἑαυτῷ ὅλον, διακρινόμενον παντὸς ἄλλου παραστατικοῦ περιεχομένου, καὶ διὰ τοῦτο δικαιούμενον νὰ φέρῃ ἓν ἴδιον ὄνομα.

§ 10. Ἐκ τῶν ἀνωτέρω εἰρημένων ἕπεται, ὅτι *πᾶσα ἔννοια ἅπαξ μόνον ὑπάρχει ὡς ἔννοια*, ἀδιάφορον ποσάκις καὶ ὑπὸ πόσων νοεῖται. Ὅτι ἔννοιαι ὑπάρχουσιν οὐ μόνον τῶν πράγματι ὄντων, ἀλλὰ καὶ τῶν ὡς δυνατῶν νοουμένων, οἷα εἶναι τὰ πλάσματα τῆς φαντασίας. Ὅτι τὸ περιεχόμενον τῶν ἐννοιῶν εἶναι ἢ ἁπλοῦν ἢ πολλαπλοῦν· τὰ δὲ συνιστῶντα τὰ τοιαῦτα περιεχόμενα στοιχεῖα εἶναι καὶ αὐτὰ πάλιν ἔννοιαι, ἀποτελοῦσαι μίαν ἄλλην, μόνον καθ' ὅσον νοοῦνται ἐν αὐτῇ συνημμέναι εἰς μίαν ἑνότητα καθ' ὡρισμένην τινὰ πρὸς ἀλλήλας σχέσιν.

§ 11. Ἔννοιαι ἐν αἷς οὐδεμία ἄλλη περιέχεται ὀνομάζονται **ἁπλαῖ**· τοὐναντίον **σύνθετοι** ὀνομάζονται αἱ ἔννοιαι ἐὰν τὸ περιεχόμενον αὐτῶν συνίσταται ἐκ περισσοτέρων ἐννοιῶν. *Ἁπλαῖ* εἶναι αἱ ἔννοιαι ὄν, τί, λευκόν, γλυκύ, κττ. Σύνθετοι δὲ αἱ: τράπεζα, πλοῖον, οἶκος κττ.

Τὰς ἐννοίας αἵτινες ἀποτελοῦσι τὸ περιεχόμενον μιᾶς ἄλλης τὰς ὀνομάζομεν **χαρακτῆρας** ἢ **γνωρίσματα** τῆς ἐννοίας ταύτης, ἐπειδὴ δι' αὐτῶν καὶ τοῦ τρόπου τῆς συναφείας αὐτῶν χαρακτηρίζεται ἡ τὴν ὁποίαν ἀποτελοῦσιν ἔννοια οὕτως, ὥστε νὰ γνωρίζηται κατὰ τὰς πρὸς ἄλλας ἐννοίας συγκρίσεις αὐτῆς. Τὰ γνωρίσματα λοιπὸν χρησιμεύουσιν ἡμῖν πρὸς σύγκρι-

σιν καὶ διαστολὴν τῶν ἐννοιῶν πρὸς ἀλλήλας καὶ ἀπ' ἀλλήλων.

§ 12. Ἐκ τῶν γνωρισμάτων μιᾶς ἐννοίας τὰ μὲν *ἀνήκουσιν ἀποκλειστικῶς εἰς αὐτὴν* καὶ καλοῦνται διὰ τοῦτο **ἴδια** αὐτῆς γνωρίσματα· τὰ δὲ ἀνήκουσι *καὶ εἰς ἄλλας* συγχρόνως καὶ καλοῦνται **κοινά.** Τῆς ἐννοίας *τρίγωνον* ἴδιον γνώρισμα εἶναι τὸ *ὅτι ἔχει τρεῖς γωνίας*· κοινὸν δὲ τὸ *ὅτι εἶναι σχῆμα*. Διότι πλὴν τοῦ τριγώνου οὐδὲν ἄλλο σχῆμα ἔχει τρεῖς γωνίας. Ἐνῷ σχῆμα ἔχουσι καὶ αἱ γραμμαὶ καὶ τὰ τετράγωνα καὶ οἱ κύκλοι.

Τὰ *ἴδια* γνωρίσματα διαφόρων ἐννοιῶν ὀνομάζονται καὶ *διακριτικοὶ αὐτῶν χαρακτῆρες*· ἐπειδὴ δι' αὐτῶν κυρίως κατορθοῦται ἡ τῶν ἐννοιῶν ἀπ' ἀλλήλων διάκρισις.

Τὰ *ἴδια* καὶ τὰ πρὸς ἄλλας *κοινὰ* γνωρίσματα μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἐννοίας, ἐπειδὴ νοοῦνται συνημμένα ἐν αὐτῇ εἰς μίαν ὁλικὴν ἑνότητα, λέγονται **σύμφωνα** ἢ *συνιόντα* ἢ *συμβιβαστὰ* γνωρίσματα. Οὕτως αἱ ἔννοιαι: ὑγρόν, ῥέον, ταχύ, θολόν, ψυχρόν, εἶναι *σύμφωνα γνωρίσματα* ἐν τῇ ἐννοίᾳ *χείμαρρος*. Στερεόν, στιλπνόν, ψυχρόν, ἐν τῇ ἐννοίᾳ *πάγος*. Τὰ *σύμφωνα* τῶν ἐννοιῶν γνωρίσματα εἶναι καὶ λέγονται **ἀσύγκριτοι** *πρὸς ἀλλήλας ἔννοιαι*.

Τὰ *ἴδια* γνωρίσματα δύο συγκριτῶν πρὸς ἀλλήλας ἐννοιῶν *ἀποκλείουσιν ἄλληλα*, οὕτως ὥστε δὲν δύνανται νὰ νοηθῶσιν ὡς χαρακτῆρες μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς τρίτης ἐννοίας. Ἓν καὶ τὸ αὐτὸ σῶμα, ἢ μέρος σώματος (μάρμαρον) δύναται νὰ νοηθῇ ὡς λευκὸν καὶ βαρὺ καὶ ἀδιαφανές, ἀλλ' οὐχὶ λευκὸν καὶ μέλαν, βαρὺ καὶ ἐλαφρόν, διαφανὲς καὶ ἀδιαφανὲς συγχρόνως καὶ κατὰ τὸ αὐτὸ μέρος. Τὰ τοιαῦτα *ἀσυμβίβαστα* γνωρίσματα εἶναι **συγκριταὶ** ἀλλὰ **διεζευγμέναι** ἔννοιαι. Αἱ δὲ δι' αὐτῶν χαρακτηριζόμεναι ἔννοιαι εἶναι ἐπίσης καὶ λέγονται *ἀσύμφωνοι* καὶ *ἀσυμβίβαστοι* καὶ *διεζευγμέναι*.

Οὐσιώδη ἢ **ἀναγκαῖα** γνωρίσματα ἐννοίας τινὸς εἶναι πάντα τὰ *ἴδια* αὐτῆς γνωρίσματα καὶ ἐκεῖνα ἐκ τῶν *κοινῶν*, ἄνευ τῶν ὁποίων *δὲν δύναται νὰ νοηθῇ* ἡ ἔννοια αὐτη. *Οὐσιῶδες γνώρισμα* εἶναι τὸ *βάρος* καὶ ὁ ὄγκος ἐν τῇ ἐννοίᾳ τοῦ φυ-

σικοῦ σώματος· διότι φυσικὸν σῶμα ἄνευ τούτων δὲν δύναται νὰ νοηθῇ. Εὐθὺς ὡς τὸ νοήσομεν ἀβαρές, ἢ μὴ πληροῦν χῶρον δὲν εἶναι πλέον φυσικὸν σῶμα.

Ἐπουσιώδη ἢ **τυχαῖα** γνωρίσματα ἐννοίας τινὸς εἶναι ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα ἀφαιρούμενα *ἀλλοιοῦσι* μὲν πάντοτε τὴν ἔννοιαν, ἀλλὰ *δὲν φθείρουσιν αὐτὴν* ὡς τοιαύτην. Ἡ πυκνότης ἡ κίνησις ἐν τῇ αὐτῇ ἐννοίᾳ τοῦ φυσικοῦ σώματος εἶναι τυχαῖα ἢ ἐπουσιώδη γνωρίσματα. Διότι τὸ φυσικὸν σῶμα εἰμπορεῖ νὰ ἔχῃ κατὰ τύχην ταύτην ἢ ἐκείνην τὴν πυκνότητα, εἰμπορεῖ νὰ ἠρεμῇ ἢ νὰ κινῆται χωρὶς νὰ παύσῃ τοῦ νὰ ἦναι σῶμα. Τὰ ἐπουσιώδη αὐτῆς γνωρίσματα ἔχει πᾶσα ἔννοια ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κοινὰ μετ' ἄλλων· ἐκ τούτου ὅμως δὲν ἕπεται ὅτι τὸ ἐπουσιῶδες γνώρισμα ἐννοίας τινὸς δὲν δύναται νὰ ἦναι οὐσιῶδες μιᾶς ἄλλης καὶ τ' ἀνάπαλιν.

Πρὸς τούτοις λέγονται **θεμελιώδη** ἢ **ἀρχικὰ** τῆς ἐννοίας γνωρίσματα τὰ *ἀμέσως εἰς αὐτὴν* ἀνήκοντα· **παράγωγα** δὲ ἢ **ἐξηρτημένα** τὰ ἐκ τῶν ἀρχικῶν *ἀναγκαίως ἑπόμενα*· ὡς ἡ *ἐλευθερία* εἶναι ἀναγκαία συνέπεια τοῦ *λογικοῦ*, ὅπερ εἶναι θεμελιῶδες γνώρισμα ἐν τῇ ἐννοίᾳ τοῦ ἀνθρώπου. Τὸ *γένος*, ἐν τῇ ἐννοίᾳ τοῦ *ἐνοργάνου*, ὅπερ εἶναι θεμελιῶδες γνώρισμα ἐν τῇ ἐννοίᾳ: *ζῶον*.

§ 13. Τὰ γνωρίσματα μιᾶς ἐννοίας ὀνομάζονται καὶ **ὕλη** αὐτῆς· ὁ δὲ τρόπος, καθ' ὃν τυγχάνουσιν ἐν αὐτῇ συνδεδεμένα εἰς ἓν ὅλον, **εἶδος** τῆς ἐννοίας ταύτης. *Αἱ ἁπλαῖ ἔννοιαι*, ὡς μὴ κεκτημέναι πολλαπλοῦν περιεχόμενον, *δὲν ἔχουσιν εἶδος*.

Τὸ ἔν τινι ἐννοίᾳ νοούμενον, εἴτε ἁπλοῦν εἴτε σύνθετον εἶναι, ὀνομάζεται **ποιὸν** τῆς ἐννοίας ταύτης.

§ 14. Αἱ ἔννοιαι ὀνομάζονται *καθ' αὑτό*, ἢ **ἀπόλυτοι** (λελυμέναι ἀπὸ πάσης σχέσεως) ἔννοιαι, ἐὰν ἀναφέρονται εἰς *πράγματι ὄντα* ἢ καὶ εἰς τοιαῦτα μόνον ἀντικείμενα νοήσεως, τὰ ὁποῖα φανταζόμεθα *ὡς δυνάμενα νὰ ὦσι* καθ' ἑαυτά: *Καθ' αὑτὸ* ἢ *ἀπόλυτοι* ἔννοιαι εἶναι τά: ζῶον, φυτόν, λίθος, οὐρανός, χάος, τρίγωνον, ἐνιαυτός, δεκαπλάσιον. Θεός, ψυχή,

ἄτομον, στοιχεῖον, ἀγαθότης, κακία, Ἀθηνᾶ, Νηρηΐδες, Ἱπποκένταυρος, Χίμαιρα. Διότι νοοῦμεν, ἢ δυνάμεθα νὰ νοήσωμεν ταύτας καθ' ἑαυτὰς καὶ ἀνεξαρτήτους πάσης ἄλλης ἐννοίας. Ἀπεναντίας **σχετικαὶ** ὀνομάζονται αἱ ἔννοιαι, ἐν αἷς νοεῖται *τὸ εἶδος* τῆς σχέσεως, τῆς ὑφισταμένης μεταξὺ δύο ἢ περισσοτέρων αὐτοτελῶν, ἀπολύτων ἐννοιῶν. *Σχετικαὶ ἔννοιαι* εἶναι τά: Γάμος, ἀλληλογραφία, ἐμπορεία, διδασκαλία κττ. Αἱ ἀπόλυτοι ἔννοιαι, ὧν τὰς σχέσεις ἐκφράζουσιν αἱ ἀνωτέρω σχετικαὶ εἶναι τά: Ἀνὴρ καὶ γυνή, ἐπιστέλλων καὶ ἀντεπιστέλλων, πωλῶν καὶ ἀγοράζων, διδάσκων καὶ διδασκόμενος, αἵτινες ἀποτελοῦσι τὰ *μέλη* ἢ τὰ *στοιχεῖα* τῶν σχετικῶν, καὶ δύνανται νὰ κληθῶσιν ἔννοιαι **συσχετικαί,** καθ' ὅσον ἡ μία νοεῖται πάντοτε *ἐν σχέσει* πρὸς τὴν ἄλλην. Συσχετικὰς ἐννοίας δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν καὶ ὅπου δὲν ὑπάρχει γλωσσικῶς δεδηλωμένη ἡ ἀντιπροσωπεύουσα *τὴν μεταξὺ αὐτῶν* σχέσιν ἔννοια. Διὰ τοῦτο πολλοί τινες ὀνομάζουσι καὶ ταύτας ἁπλῶς σχετικάς. Οὕτω σχετικαὶ ἔννοιαι θεωροῦνται ὄχι μόνον τά: πατήρ, κηδεμών, φίλος, ἰδιοκτήτης, ποιεῖν πάσχειν, διδόναι λαμβάνειν, ἀλλὰ καὶ αἱ ἔννοιαι ἄνω κάτω· δεξιὰ ἀριστερά· ὑψηλὰ χαμηλά· ἀρχὴ τέλος κττ.

Ἡ σχέσις δύο ἢ περισσοτέρων ἐννοιῶν οὕτως, ὡς αἱ τελευταῖαι, *ἀμοιβαίως ὁριζομένων* ὀνομάζεται *σχέσις ἀντιθέσεως*.

§ 15. Αἱ ἔννοιαι λέγονται **ἀντίθετοι,** ἐὰν δὲν δύνανται νὰ παρασταθῶσιν ὡς σύγχρονα στοιχεῖα ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ ἀντικειμένου τῆς νοήσεως. Δύο εἰδῶν ἀντίθεσιν διακρίνομεν ἐν ταῖς ἐννοίαις: *ἄμεσον* καὶ *ἔμμεσον*.

Δύο ἔννοιαι λέγονται *ἀμέσως ἀντίθετοι* ἢ **ἀντιφατικαί,** ἐὰν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας ὡς Α καὶ οὐκ Α. Τουτέστιν ἐὰν τὸ ποιὸν ὅπερ καταφάσκεται ἐν τῇ μιᾷ ἀποφάσκεται ἐν τῇ ἑτέρᾳ, διὰ τῆς ἀμέσου αὐτοῦ ἄρσεως· ὡς λ. χ. λευκὸς καὶ οὐ λευκός· δένδρον καὶ οὐ δένδρον· ἔστιν καὶ οὐκ ἔστιν. — Αἱ τοιαῦται ἔννοιαι ὀνομάζονται καὶ **ἀπολύτως ἀντίθετοι.**

Ἐμμέσως ἢ **σχετικῶς ἀντίθετοι** καλοῦνται αἱ ἔννοιαι,

ἐὰν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας ὡς Α καὶ (οὐκ Α) φ· τουτέστιν ἐὰν τὸ ποιόν, ὅπερ καταφάσκεται ἐν τῇ μιᾷ, ἀποφάσκεται ἐν τῇ ἑτέρᾳ, οὐχὶ δι' ἀμέσου αὐτοῦ ἄρσεως, ἀλλ' ἐμμέσως· *δι' ἀντικαταστάσεως αὐτοῦ ὑπ' ἄλλου* τινὸς τοιούτου, τὸ ὁποῖον οὔτε περιέχει τὸ πρῶτον ὡς συστατικὸν αὐτοῦ, οὔτε περιέχεται ἐν αὐτῷ ὡς γνώρισμα. (Ζῶον καὶ πάρδαλις· πλάτανος καὶ δένδρον). Ἑπομένως *ἐμμέσως ἀντίθετοι* εἶναι αἱ: λευκὸς καὶ πράσινος· δένδρον καὶ λίθος· κεῖσθαι καὶ ἵστασθαι· ἀρχὴ καὶ τέλος.

Ἐκ τῶν εἰρημένων ἐξάγεται ὅτι:

1ον *Ἀντίθετοι ἔννοιαι*, ἐπειδὴ συναναιροῦσιν ἀλλήλας, *δὲν δύνανται νὰ ὑπάρξωσιν εἰς τὸ βάθος μιᾶς ἄλλης* ὡς χαρακτῆρες αὐτῆς.

2ον *Ἀπόλυτος ἢ ἀντιφατικὴ ἀντίθεσις* ὑφίσταται μεταξὺ *δύο μόνον* ἐννοιῶν ἑκάστοτε, ἐξ ὧν, *ἐὰν τίθεται ἡ πρώτη, ἀναιρεῖται ἡ δευτέρα*· καὶ *ἐὰν τίθεται ἡ δευτέρα, ἀναιρεῖται κατ' ἀνάγκην ἡ πρώτη*· ὥστε *ἐκ δύο ἀντιφατικῶν ἐννοιῶν ἡ ἑτέρα κατ' ἀνάγκην ἀληθεύει*: Ἐάν τι εἶναι δένδρον, τότε ψευδές, ὅτι τοῦτο εἶναι οὐ δένδρον· καὶ ἐάν τι δὲν εἶναι οὐ δένδρον, τότε κατ' ἀνάγκην ἀληθὲς ὅτι εἶναι δένδρον. Διότι ἐν τῇ *ἀπείρῳ* ἐννοίᾳ: *οὐ δένδρον* περιέχεται πᾶν ὅ,τι ὑπάρχει ἢ δύναται νὰ φαντασθῇ τις ὡς δυνάμενον νὰ ὑπάρχῃ, πλὴν τοῦ δένδρου.

3ον *Ἔμμεσος ἢ σχετικὴ ἀντίθεσις* εἰμπορεῖ νὰ ὑπάρχῃ μεταξὺ περισσοτέρων συγχρόνως ἐννοιῶν, ἐξ ὧν, *ἐὰν τίθεται ἡ μία, αἴρονται κατ' ἀνάγκην αἱ λοιπαί*, ἀλλ' οὐχὶ καὶ τ' ἀνάπαλιν: (ἐκτὸς ἐν τῇ τελείᾳ διαζεύξει, περὶ ἧς ἐν οἰκείῳ τόπῳ). Ὅ,τι εἶναι λίθος δὲν εἶναι βεβαίως οὔτε δένδρον οὔτε καπνός· ἀλλ' ὅ,τι δὲν εἶναι δένδρον δὲν εἶναι διὰ τοῦτο ἢ λίθος ἢ καπνός· εἰμπορεῖ νὰ ἦναι ζῶον, ἢ ἄλλο τι, οἷον δήποτε πλὴν τοῦ δένδρου. Ἐπίσης: ὅ,τι εἶναι λευκόν, δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἦναι συγχρόνως καὶ πράσινον· ἀλλ' ὅ,τι δὲν εἶναι πράσινον, δὲν εἶναι διὰ τοῦτο ἀναγκαίως λευκόν. Εἰμπορεῖ νὰ ἦναι κίτρινον, ἢ ἐρυθρόν, ἢ νὰ ἔχῃ ἄλλο τι τῶν λοιπῶν χρωμάτων.

§ 16. Ἐὰν ἔχωμεν σειρὰν ἐννοιῶν διατεταγμένων, ὅπως τὰ χρώματα ἐν τῷ ἡλιακῷ φάσματι, οἱ τόνοι ἐν τῇ μουσικῇ κλίμακι κτλ., τῶν ὁποίων ἡ ἀντίθεσις, ἀπὸ σημείου εἰς σημεῖον, ἢ κατὰ τὰ ἄκρα μιᾶς τοιαύτης σειρᾶς, φθάνει τὸ μὴ περαιτέρω τῆς αὐξήσεώς της, αἱ ἔννοιαι αἱ κατέχουσαι τὰ διακεκριμένα ταῦτα σημεῖα, ἢ τὰ ἄκρα τῆς τοιαύτης σειρᾶς, ὀνομάζονται **ἐναντίως ἀντίθετοι,** ὡς ἔχουσαι τὴν μεγίστην πρὸς ἀλλήλας ἀντίθεσιν. Τοιαῦται σειραὶ *ἐναντίων ἀντιθέσεων* πρέπει νὰ συνίστανται *τοὐλάχιστον ἐκ τριῶν ἐννοιῶν*, αἵτινες νὰ ἔχωσι πρὸς ἀλλήλλας ὡς ἀρχὴ μέσον καὶ τέλος.

Παραδείγματα ἐναντίως ἀντιθέτων ἐννοιῶν ἔστωσαν τά: **λευκὸν** (ὑπόλευκον τεφρόχρουν ὑπομέλαν) καὶ **μέλαν· ψυχρὸν** (χλιαρὸν) καὶ **θερμόν· ἰσόπλευρον** (ἰσοσκελὲς) **ἀνισόπλευρον** τρίγωνον. **Φιλάργυρος** (οἰκονόμος) **σπάταλος· ἀδύνατον** (ἐνδεχόμενον) **ἀναγκαῖον.** Ἔτι δὲ τά: περιηλιότης ἀφηλιότης· ἐνεργητικὰ (μέσα) καὶ παθητικὰ ῥήματα· καὶ αὐτὰ τὰ τῆς Ἀποκαλύψεως: Α καὶ Ω.

§ 17. Αἱ ἔννοιαι ὀνομάζονται **θετικαὶ** ἐὰν σημαίνουσιν, ὅτι τὸ ποιὸν αὐτῶν *ὑπάρχει* ἐν τῷ εἰς ὃ ἀναφέρονται ἀντικειμένῳ: Ὀργανικόν, καρποφόρον, ἀληθές, εὐλάβεια, ἐπιτυχία, εἶναι *θετικαὶ ἔννοιαι*. **Ἀρνητικαὶ** δέ, ἐὰν τὸ περιεχόμενον αὐτῶν εἶνε ἀρνητικόν, ὁπότε νοῆται ὅτι τὸ *ἀντίστοιχον αὐτῷ θετικὸν δὲν ὑπάρχει* ἐν τῷ εἰς ὃ ἀναφέρονται ἀντικειμένῳ, ὡς: ἀνόργανον, ἄκαρπον, ἀνάληθες, ἀνευλάβεια, ἀτυχία.

Διάφοροι τῶν ἀρνητικῶν εἶναι αἱ **στερητικαὶ** ἔννοιαι, καθ' ὅσον διὰ μὲν τούτων νοεῖται ὅτι λείπει ἀπὸ τὸ εἰς ὃ ἀναφέρονται ἀντικείμενον προσόν τι, ὅπερ *ὤφειλεν* ἢ *ἠδύνατο* νὰ ἔχῃ. Τοιαῦται εἶναι λ. χ. αἱ ἔννοιαι ἀγράμματος, τυφλός, ἀναίσθητος, στεῖρος, ὡς πρὸς τὸν ἄνθρωπον. Ἐνῷ διὰ τῶν ἀρνητικῶν δηλοῦμεν ὅτι ἀντικείμενόν τι *οὔτε ἔχει*, *οὔτε ἠδύνατο νὰ ἔχῃ* ποιότητά τινα ἢ ἰδιότητα. Αἱ αὐταὶ ἔννοιαι τυφλός, ἀναίσθητος, στεῖρος, ἀναφερόμεναι εἰς τὸν γρανίτην εἶναι ἀρνητικαὶ ἔννοιαι. Ὅπου δὲ ἀρνητικαὶ ἔννοιαι φαίνονται περιέ-

χουσαι θετικὸν ποιὸν εἶναι *συνώνυμοι θετικῶν ἐννοιῶν*· ὡς: ἀνησυχία = ταραχή· ~~τυφλὸς = ἀόμματος· στεῖρος = ἄγονος~~.

Ἀόριστοι λέγονται αἱ ἔννοιαι αἱ ἐκφερόμεναι προτασσομένου αὐτῶν τοῦ ἀρνητικοῦ **οὔ**· οἷον οὐκ ἄνθρωπος· οὐ λευκός· κττ. Λέγονται δὲ *ἀόριστοι* διότι *οὐδὲν ὡρισμένον* περιεχόμενον σημαίνουσιν, οὔτε θετικῶς, οὔτε ἀρνητικῶς. Ἡ ἔννοια οὐκ ἄνθρωπος λ. χ. δυνατὸν ν' ἀναφέρεται εἰς πᾶν ὅ,τι δήποτε ἀντικείμενον τῆς νοήσεως (πλὴν τοῦ ἀνθρώπου), ἔστω τοῦτο ὂν ἢ μὴ ὄν.

§ 18. Αἱ ἔννοιαι λέγονται **ἀτομικαί**, ἐὰν ἀναφέρονται εἰς ἓν καὶ μόνον ἀντικείμενον ὡς: αἱ Ἀθῆναι· τὸ Ἐθνικὸν Πανεπιστήμιον· ὁ Σοφοκλῆς· τοῦτο τὸ δένδρον· ὁ ἄριστος πάντων· τοῦτο τὸ ἐρυθρὸν χρῶμα. **Καθολικαὶ** δὲ ἢ **καθόλου** λέγονται αἱ ἔννοιαι ἐὰν ἑκάστη νοεῖται ὡς ὄνομα περισσοτέρων ἀντικειμένων· οἷον: πόλις, κτίριον, ποιητής, δένδρον, ἐρυθρόν.

Διάφοροι τῶν *καθ' ὅλου* εἶναι αἱ **περιληπτικαὶ** ἔννοιαι· οἷαί εἰσιν αἱ: Βουλή, προεδρεῖον, σχολή, ἐπιτελεῖον, συντεχνία, ἀγέλη κττ., καθ' ὅτι αἱ μὲν γενικαὶ εἶναι καὶ *κατηγοροῦνται ὡς κοινὸν ὄνομα κατὰ μιᾶς ἑκάστης* τῶν ὑφ' ἑαυτὰς ὑπαγομένων ἐννοιῶν, αἱ δὲ περιληπτικαὶ δηλοῦσι μόνον τὸ *ἄθροισμα πολλῶν ἀτόμων* ἀλλὰ *δὲν δύνανται ν' ἀποδοθῶσιν εἰς ἓν ἕκαστον αὐτῶν* ὡς ἴδιον κατηγορούμενον. Ὁ *στρατὸς* εἶναι περιληπτικὴ ἔννοια, δηλοῦσα τὸ ἄθροισμα τῶν στρατιωτῶν· ἀλλὰ δὲν δυνάμεθα νὰ εἴπωμεν ὅτι ὁ συναποτελῶν τὸ ἄθροισμα τοῦτο στρατιώτης εἶναι στρατός· οὔτε ὅτι ὁ μαθητὴς εἶναι σχολή, ὁ βουλευτὴς βουλή—καὶ οὕτω καθεξῆς. Ἐνῷ τὰ εἰς τὴν γενικὴν ἔννοιαν *ἄνθρωπος* ὑπαγόμενα ἄτομα : Σοφοκλῆς, Εὐρυπίδης, Αἰσχύλος εἶναι καὶ ἕκαστον ἰδίᾳ ἄνθρωπος. Τὰ εἰς τὴν ἐπίσης γενικὴν ἔννοιαν *δένδρον* ὑπαγόμενα : πλάτανος, δρῦς, πεύκη, εἶναι καὶ καθ' ἕκαστα δένδρα.

§ 19. Ἐὰν ἀπὸ πληθύος τινὸς καθ' αὑτὸ ἐννοιῶν *ἀποχωρήσωμεν τὸ σύνολον τῶν κοινῶν αὐταῖς* γνωρισμάτων, ἡ μὲν ἐκ τῆς συναφείας τῶν γνωρισμάτων τούτων ἀποτελουμένη ἔν-

νοια ὀνομάζεται **γενικὴ ἔννοια**, ἢ **γένος** τῶν ἐννοιῶν ἐκείνων· αἱ δὲ καθ' ἕκαστα ἔννοιαι, αἵτινες ἀποκαθίστανται πάλιν, ἐὰν *προσθέσωμεν* εἰς τὸ *γένος τὰ ἴδια* μιᾶς ἑκάστης γνωρίσματα κατὰ σειράν, ἕνεκα τῆς τοιαύτης αὐτῶν ἐξαρτήσεως ἀπὸ τοῦ κοινοῦ αὐταῖς γένους, ὀνομάζονται **εἴδη** τοῦ γένους τούτου. Οὕτως, ἐὰν ἀπὸ ἀριθμοῦ τινος τριγώνων τῶν τριῶν αὐτῶν τάξεων ἀποχωρήσωμεν τὸ ἐν πᾶσι κοινόν, ἤτοι τὸ *ἔχειν τρεῖς οἵας δήποτε γωνίας*, ἔχομεν τὴν *γενικὴν* ἔννοιαν τοῦ τριγώνου ἢ **τὸ γένος** *τρίγωνον*. Ἐὰν δὲ εἰς τὸ γένος τοῦτο *προσθέσωμεν τὰ ἴδια γνωρίσματα* μιᾶς τάξεως, νοήσωμεν δηλαδὴ ὅτι τὰ εἰς αὐτὴν ὑπαγόμενα ἔχουσι καὶ *τὰς τρεῖς αὐτῶν γωνίας ὀξείας*, ποριζόμεθα τὸ εἰς τὴν γενικὴν ἔννοιαν τοῦ τριγώνου ὑπαγόμενον **εἶδος** *τῶν ὀξυγωνίων* τριγώνων· ἐὰν τὰ ἴδια γνωρίσματα τῆς ἑτέρας τάξεως: *μίαν ὀρθὴν καὶ δύο ὀξείας* γωνίας, τὸ **εἶδος** *τῶν ὀρθογωνίων*· ἐὰν τὰ γνωρίσματα τῆς τρίτης: *μίαν ἀμβλεῖαν καὶ δύο ὀξείας* ἔχομεν, τὸ **εἶδος** *τῶν ἀμβλυγωνίων* τριγώνων.

Τὰ *ἴδια οὐσιώδη* γνωρίσματα, δι' ὧν τὰ εἰς τὸ αὐτὸ γένος ὑπαγόμενα εἴδη διακρίνονται ἀλλήλων, ὀνομάζονται **εἰδοποιὸς διαφορὰ** ἑνὸς ἑκάστου. Ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασιν *εἰδοποιὸς διαφορὰ τῶν ὀξυγωνίων* τριγώνων εἶναι τὸ *ἔχειν καὶ τὰς τρεῖς γωνίας μικροτέρας τῆς ὀρθῆς*· εἰδοποιὸς διαφορὰ τῶν ὀρθογωνίων, τὸ *ἔχειν μίαν τῶν τριῶν γωνιῶν ὀρθὴν* καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς.

§ 20. Ὁ κατὰ νοῦν ἀποχωρισμὸς τῶν ἰδίων, ἤτοι *διακριτικῶν* γνωρισμάτων τῶν ἐννοιῶν, ὀνομάζεται **ἀφαίρεσις**· τὸ δὲ ἐκ ταύτης προκύπτον γένος, ὡς τὸ ἐν πολλαῖς ἐννοίαις *κοινὸν σύνολον*, ὀνομάζεται **ἀφῃρημένη** καὶ *κοινὴ* καί, ὡς εἴδομεν, *καθόλου* ἔννοια.

§ 21. Ἡ εἰς τὸ γένος *προσθήκη τῶν εἰδοποιῶν διαφορῶν*, δι' ὧν ἀποκαθίστανται τὰ εἴδη αὐτοῦ, καλεῖται **ἐπιδιορισμός**· τὰ δὲ οὕτω σχηματιζόμενα εἴδη, καθ' ὅσον ἡ εἰδοποιὸς ἑνὸς ἑκάστου διαφορὰ νοεῖται ἀναποσπάστως συμπεφυκυῖα

τῷ γένει, ὀνομάζονται **συγκεκριμέναι** *καὶ ἐπὶ μέρους* ἢ *μερικαὶ* ἔννοιαι.

§ 22. Τὰ εἴδη ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ γένους ὀνομάζονται **συγγενεῖς** *καὶ ἐπὶ μέρους διάφοροι* ἔννοιαι· αἱ αὐταὶ ὀνομάζονται καὶ *ὅμοιαι*. Αἱ ἔννοιαι ὀξυγώνιον, ὀρθογώνιον, ἀμβλυγώνιον τρίγωνον, εἶναι συγγενεῖς, καθ' ὅσον συνανήκουσιν εἰς ἓν ἄμεσον γένος, *τὸ τρίγωνον*· εἶναι ἐπὶ μέρους διάφοροι, καθ' ὅσον διαφέρουσι κατὰ ἓν αὐτῶν γνώρισμα, *τὸ μέγεθος τῆς γωνίας*· εἶναι ὅμοιαι, καθ' ὅσον ἔχουσι κοινὸν γνώρισμα *τὸν ἀριθμὸν τῶν γωνιῶν*· οὕτως ὥστε: ὅμοιαι λέγονται πᾶσαι αἱ ἔννοιαι, ὧν τὰ γνωρίσματα εἶναι ἐν μέρει μὲν τὰ αὐτὰ ἐν μέρει δὲ διάφορα. Αἱ ἀνωτέρω ἔννοιαι ὡς ἀποτελοῦσαι ἓν καὶ τὸ αὐτὸ εἶδος, λέγονται **ὁμοειδεῖς** ἔννοιαι, καὶ εἶναι ὡς τοιαῦται, *ἀντίθετοι πρὸς ἀλλήλας*, ἑπομένως *διεζευγμέναι*, ἀλλὰ *συγκριταὶ* ἔννοιαι.

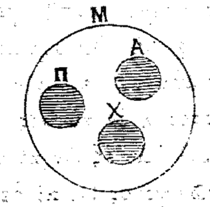
§ 23. Τὰ εἴδη τὰ εἰς διάφορα γένη ὑπαγόμενα ὀνομάζονται ἔννοιαι **ἑτερογενεῖς** ἢ καὶ **καθ' ὅλου διάφοροι** ἔννοιαι. *Καθόλου διάφοροι* ἔννοιαι εἶναι αἱ: διάνοια καὶ παράθυρον· πῦρ καὶ κλοπή· ἅτε μηδὲν κοινὸν ἔχουσαι πρὸς ἀλλήλας. *Ἑτερογενεῖς* δὲ μόνον αἱ: μέταλλον καὶ φυτόν· ὕδωρ καὶ ἄνθρωπος: καθόσον ὑπάγονται μὲν εἰς τὴν γενικωτάτην ἔννοιαν *σῶμα*, ἀλλὰ ἀνήκουσιν ἰδίως τὰ μὲν εἰς τὸ γένος τῶν ὀργανικῶν τὰ δὲ εἰς τὸ τῶν ἀνοργάνων.

§ 24. Ἡ λογικὴ σχέσις τῶν εἰδῶν πρὸς τὸ κοινὸν αὐτῶν γένος ὀναμάζεται **ὑπαλληλία**· ἡ τῶν εἰδῶν ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ γένους πρὸς ἄλληλα **συναλληλία**. Ἀλλὰ λογικῶς πρέπει νὰ διακρίνωμεν δύο εἴδη ὑπαλληλίας: Πρῶτον αἱ ἔννοιαι *τάσσονται ὑπὸ τὸ ἀνώτερον αὐτῶν γένος*, ὡς λ. χ. ὁ χρυσὸς ὑπὸ τὴν ἔννοιαν *μέταλλον* οὕτως, ὥστε ὄχι μόνον πάντα τὰ γνωρίσματα τοῦ χρυσοῦ καὶ αἱ μεταξὺ αὐτῶν σχέσεις εὑρίσκονται περικεκλεισμένα ἐν τῷ κύκλῳ τῆς ἐννοίας μέταλλον, ἀλλὰ καὶ πᾶσαι αἱ ὁμογενεῖς τῷ χρυσῷ ἔννοιαι: **πλατίνη,**

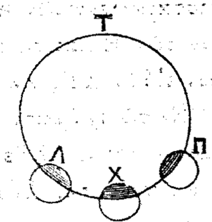
ἄργυρος κτλ. ἔχουσαι τὴν αὐτὴν πρὸς αὐτὸν σχέσιν τῆς συναλληλίας ὡς ἐν τῷ σχ. 1.

Δεύτερον ὅμως δύνανται αἱ ἔννοιαι νὰ *ὑπαχθῶσιν* ὑπὸ ἓν *οἷον δήποτε τῶν ἑαυτῶν γνωρισμάτων*, ὡς λ. χ. ὁ χρυσὸς ὑπὸ τὸ γνώρισμα *τηκτόν*, οὕτως, ὥστε ὁ χρυσὸς συμπίπτει *μόνον κατὰ τοῦτο αὐτοῦ τὸ γνώρισμα* μὲ τὴν γενικὴν ἔννοιαν *τηκτόν*, ἐνῷ τὰ ἄλλα μέρη τοῦ περιεχομένου του, ἐκτὸς τοῦ κύκλου τῆς ἐννοίας τηκτὸν κείμενα, μένουσιν ἀπροσδιόριστα ὑπ' αὐτῆς, ὡς δηλοῖ τὸ σχ. 2. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ἡ ἔννοια Χ εὑρίσκεται ἐν σχέσει συναλληλίας ὄχι μόνον πρὸς τὰς ὁμογενεῖς αὐτῇ, ἀλλὰ καὶ πρὸς ὅλως διόλου ξένας κατὰ τὸ περιεχόμενον ἐννοίας, οἷαι εἰσὶ τά: λίπος, πίσσα, κηρὸς κττ. Ἡ πρώτη σχέσις τῆς ὑπαλληλίας ὀνομάζεται *ὑπόταξις*· τὴν δευτέραν ἠδυνάμεθα ἴσως νὰ καλέσωμεν χάριν διακρίσεως *ὑποτέλειαν*, ὅπως δηλώσωμεν, ὄχι μόνον τὴν παρὰ φύσιν ὑπαγωγὴν ἀλλὰ καὶ ὅτι ἡ εἰς αὐτὴν ὑποβαλλομένη ἔννοια, παύει τοῦ νὰ ἦναι αὐτοτελὴς ἐν τῷ ἰδίῳ αὐτῆς κύκλῳ.

ΣΧ. 1



ΣΧ. 2



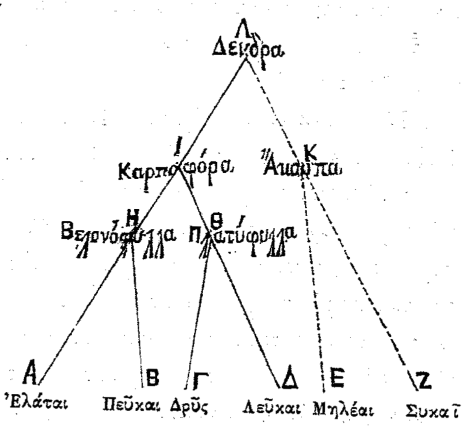
§ 25. Πᾶσα ἔννοια εἰμπορεῖ ἑπομένως νὰ ὑποβληθῇ εἰς τόσα διεζευγμένα γένη, ὅσα εἶναι τὰ ἐν αὐτῇ *διεζευγμένα γνωρίσματα*, τὰ ὁποῖα ἔχει κοινὰ πρὸς ἄλλας ἐννοιῶν τάξεις. Ἐπειδὴ δέ, συγκρινομένη πρὸς οἵαν δήποτε τῶν τοιούτων τάξεων, εἰμπορεῖ νὰ ἔχῃ πρός τινα τῶν μελῶν αὐτῆς περισσότερα γνωρίσματα, παρὰ πρὸς τὰ λοιπά, φυσικῷ τῷ λόγῳ σχηματίζεται ἐκ τῶν κοινῶν τούτων γνωρισμάτων ἓν γένος, τὸ ὁποῖον, πλὴν τῆς δεδομένης ἐννοίας, περιέχει ὑφ' ἑαυτὸ *μέρος μόνον* τῶν μελῶν τῆς εἰς ἣν ἀνήκει τάξεως· καὶ εἶναι λοιπὸν *ὡς πρὸς αὐτὰ γένος*, ἐνῷ *ὡς πρὸς τὸ γένος* τοῦ συνόλου αὐτῶν εἶναι *εἶδος*. Τοιουτοτρόπως μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ἐννοίας ὄχι μόνον

πλείονα διεζευγμένα γένη δυνατὸν νὰ ὑπάρχωσιν, ἀλλὰ καὶ πλείονα *ὑπάλληλα*· *ἀνώτερα* δηλαδὴ καὶ *κατώτερα* γένη. Ἐκεῖνο τῶν ὑπαλλήλων γενῶν μιᾶς δεδομένης ἐννοίας, τὸ ὁποῖον περιέχει τὰ πλεῖστα αὐτῆς γνωρίσματα ὀνομάζεται *προσεχὲς* αὐτῆς γένος.

§ 26. Ὁ σχηματισμὸς γενῶν καὶ εἰδῶν ἄγει εἰς τὴν φυσικὴν τῶν ἐννοιῶν κατάταξιν, δι' ἧς καθίσταται εὐεπίβλεπτος ἡ ἐν αὐταῖς ποικιλία. Ἐὰν λάβωμεν μίαν σειρὰν ἐννοιῶν ΑΒΓΔ, ἐξ ὧν αἱ μὲν Α καὶ Β ὑπάγονται ὑπὸ τὸ κοινὸν αὐτῶν γένος Η, αἱ δὲ Γ καὶ Δ ὑπὸ τὸ αὐταῖς κοινὸν Θ, τὰ κοινὰ γνωρίσματα τῶν δύο τούτων γενῶν, Η καὶ Θ, παράγουσι τρίτον γένος, Ι, εἰς ὃ ἀμφότερα ὑπάγονται ὡς *εἴδη*. Ἐπειδὴ ὅμως τὸ γένος Ι περιέχει προφανῶς καὶ τὰ κοινὰ γνωρίσματα τῶν τεσσάρων ἐννοιῶν Α, Β, Γ, Δ, ἐννοεῖται ὅτι εἶναι γένος ὄχι μόνον τῶν Η καὶ Θ, ἀλλὰ καὶ τῶν εἰς ἑκάστην αὐτῶν ὑπαγομένων εἰδῶν ΑΒ, καὶ ΓΔ, ὡς δηλοῖ τὸ σχῆμα 3.

Ἐν τῷ σχήματι τούτῳ ἡ ἔννοια Η εἶναι τὸ προσεχὲς γένος τῶν Α καὶ Β, ἡ δὲ Θ τὸ προσεχὲς γένος τῶν Γ καὶ Δ. Ἐνῷ ἡ Ι ὡς πρὸς τὰς ΑΒΓΔ εἶναι γένος *κατὰ πρῶτον βαθμὸν ἀνώτερον*, μόνον δὲ ὡς πρὸς τὰς Η καὶ Θ *προσεχὲς γένος*. Ἐὰν εἰς τὴν σειρὰν τῶν ἐννοιῶν ΑΒΓΔ προστεθῶσι τὰ μέλη Ε καὶ Ζ, τῶν ὁποίων προσεχὲς γένος ἦναι τὸ Κ, τότε τὰ κοινὰ γνωρίσματα τῶν ἐννοιῶν Ι καὶ Κ, ἀποτελοῦσι τὸ γένος Λ, τὸ ὁποῖον ὡς πρὸς μὲν τὰς ἐννοίας Ε καὶ Ζ εἶναι κατὰ πρῶτον βαθμόν, ὡς πρὸς δὲ τὰς ἐννοίας ΑΒΓΔ, *κατὰ δεύτερον*

ΣΧ. 3



βαθμὸν ἀνώτερον γένος. Τοιουτοτρόπως σχηματίζονται βαθμοὶ ὑπαλληλίας τῶν ἐννοιῶν, ἀποτελοῦντες τὴν λεγομένην *λογικὴν κλίμακα*. Ἐν τοιαύτῃ τινὶ νοητῇ διατάξει μιᾶς σειρᾶς ἐννοιῶν ἡ μὲν ἀνωτάτη ἔννοια ὀνομάζεται **γένος γενικώτατον**· αἱ δὲ κατώταται **εἴδη εἰδικώτατα**. Τὰ γενικώτατα γένη λέγονται καὶ **κατηγορίαι** τὰ δὲ εἰδικώτατα εἴδη **ἄτομα**.

§ 27. Συνήθως λέγεται ὅτι, ἐὰν δι' ἐπανειλημμένης ἀφαιρέσεως προχωρήσῃ τις εἰς ὁλονὲν γενικωτέρας ἐννοίας, καταντᾷ ἐπὶ τέλους εἰς μίαν μόνην, ἀνωτάτην πασῶν, τὴν τοῦ ὄντος ἢ τὴν τοῦ νοητοῦ ἔννοιαν. Τοῦτο κατορθοῦται μόνον διὰ τῆς ὁδοῦ τῆς εἰς ὑποτέλειαν ὑπαγωγῆς, ἐν ᾗ ὡς εἴδομεν, παραβλέπεται πᾶν χαρακτηριστικὸν τῶν ἐννοιῶν περιεχόμενον, ὅπως ὑπαχθῶσιν εἰς ἓν κοινόν γνώρισμα, δι' οὗ οὐδόλως ὁρίζεται τὸ περιεχόμενον αὐτῶν. Διὰ τῆς φυσικωτέρας ὅμως ὁδοῦ τῆς *ὑποτάξεως* προχωροῦντες, κατὰ τὴν τοιαύτην ἀφαίρεσιν, εὑρίσκομεν ὅτι τὸ σύστημα τῶν ἐννοιῶν ἀπολήγει οὐχὶ εἰς μίαν, ἀλλ' εἰς πλειοτέρας ἀνεξαρτήτους ἀλλήλων κορυφάς. Οὕτως αἱ οὐσιαστικαὶ ἔννοιαι καταντῶσιν εἰς τὴν κατηγορίαν τοῦ *τινός*, αἱ ῥηματικαὶ εἰς τὴν τοῦ *γίγνεσθαι*· αἱ ἐπιθετικαὶ εἰς τὴν τῆς *ποιότητος* κτλ. πέραν τῶν ὁποίων οὐδεμία ὑπάρχει ὑψηλοτέρα ἔννοια, εἰς ἣν νὰ ὑπαχθῶσιν, ὡς εἰς γενικήν τινα ἀρχὴν τοῦ περιεχομένου των. Αἱ θεμελιώδεις αὗται ἔννοιαι οὐδὲν ἄλλο εἶναι εἰμὴ αἱ σημασίαι τῶν μερῶν τοῦ λόγου.

§ 28. Τὸ σύνολον τῶν γνωρισμάτων ἐννοίας τινὸς ἀποτελεῖ τὸ *ἐσωτερικὸν* αὐτῆς *ποσὸν* καὶ ὀνομάζεται **βάθος** τῆς ἐννοίας ταύτης, καθόσον τὰ γνωρίσματα ταῦτα τυγχάνουσι συνδεδεμένα πρὸς ἄλληλα καθ' ὡρισμένην τινὰ τάξιν. Τὴν πρώτην θέσιν κατέχουσιν ἐν τῷ βάθει ἐννοίας τινὸς τὰ γνωρίσματα ἐκεῖνα, ἐκ τῆς εἰς ὅλον συναφείας τῶν ὁποίων συνιστᾶται τὸ ἀνώτατον αὐτῆς γένος. Ἐπιδιορίζοντες τὸ γένος τοῦτο ἀλληλοδιαδοχικῶς σχηματίζομεν ὁλονὲν κατώτερα γένη, μέχρις ὅτου φθάσωμεν εἰς τὸ προσεχὲς τῆς δεδομένης ἐννοίας γένος. Ἐὰν καὶ τοῦτο προσδιορίσωμεν διὰ τῆς τελευταίας εἰδοποιοῦ δια-

φορᾶς, καταντῶμεν εἰς αὐτὴν ταύτην τὴν ἔννοιαν, τῆς ὁποίας τὸ βάθος προσδιορίζεται οὕτω λογικῶς.

Ἐν τῷ ἑπομένῳ *σχήματι* καταφαίνεται καὶ ἡ τάξις τῶν γνωρισμάτων πρὸς ἄλληλα καὶ ἡ σειρὰ τῶν ὑπαλλήλων γενῶν, δι᾽ ὧν φθάνομεν μέχρι τῆς δεδομένης ἐννοίας **τετράγωνον**, κατὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ ἑαυτῆς βάθους. Δηλαδὴ βάθος τῆς ἐννοίας *τετράγωνον* εἶναι:

1. Ε ἔκτασις.
2. Ε.Τ. ἔκτασις τοπική.
3. Ε.Τ.Ε. ἔκτασις τοπικὴ ἐπίπεδος.
4. Ε.Τ.Ε.Π. ἔκτασις τοπικὴ ἐπίπεδος περατουμένη.
5. Ε.Τ.Ε.Π.Ε. ἔκτασις τοπικὴ ἐπίπεδος περατουμένη εὐθείαις.
6. Ε.Τ.Ε.Π.Ε.Τ. ἔκτασις τοπικὴ ἐπίπεδος περατουμένη εὐθείαις τέσσαρσιν.
7. Ε.Τ.Ε.Π.Ε.Τ.Ι. ἔκτασις τοπικὴ ἐπίπεδος περατουμένη εὐθείαις τέσσαρσιν ἴσαις.
8. Ε.Τ.Ε.Π.Ε.Τ.Ι.Ο. ἔκτασ. τοπικὴ ἐπίπεδος περατουμ. εὐθείαις τέσσαρ. ἴσαις, ὀρθὰς ἐγκλειούσαις γωνίας.

Αἱ ἀνὰ μία ἐπὶ πλέον προστιθέμεναι λέξεις εἶναι αἱ οἰκεῖαι εἰδοποιοὶ διαφοραὶ τῶν εἰς αὐτὰς ἀντιστοιχούντων εἰδῶν 2, 3, 4, 5 κτλ.

Ἐκ τοῦ σχήματος τούτου ἐννοεῖται εὐκόλως ὅτι *οὐσιωδέστατα γνωρίσματα* ἑκάστης ἐννοίας εἶναι τὸ *προσεχὲς γένος καὶ ἡ εἰδοποιὸς αὐτῆς διαφορά*.

Κατὰ πόσον ὅμως ἡ πρὸς ἄλληλα θέσις τῶν γνωρισμάτων ἐννοίας τινὸς ἔχει σπουδαιότητα ὡς πρὸς τὴν σημασίαν αὐτῆς, φαίνεται ἐκ τοῦ ἑξῆς παραδείγματος γνωρισμάτων, μεταβαλλόντων θέσιν.

Καλὸς ἰσχυρὸς ἀναβάτης ἵππου,
καλὸς ἀναβάτης ἰσχυροῦ ἵππου,
καλὸς ἵππος ἰσχυροῦ ἀναβάτου,
ἰσχυρὸς ἵππος καλοῦ ἀναβάτου,
καλὸς ἰσχυρὸς ἵππος ἀναβάτου.

§ 29. Τὸ σύνολον τῶν ὑπό τινα γενικὴν ἔννοιαν τεταγμένων οἰκείων εἰδῶν ἀποτελεῖ τὸ *ἐξωτερικὸν* αὐτῆς *ποσὸν* καὶ ὀνομάζεται **πλάτος** τῆς ἐννοίας ταύτης. Ἡ διάταξις καὶ τῶν συστατικῶν τοῦ πλάτους ἐννοίας τινὸς δὲν εἶναι αὐθαίρετος· καθ᾽

ὅσον ἐκ τῶν συναλλήλων εἰδῶν *πρέπει νὰ εὑρίσκωνται πλησίον ἀλλήλων τὰ ἔχοντα ὡς πλεῖστα κοινὰ γνωρίσματα*. Ἐν τούτοις καὶ οὕτω εἶναι πλείονες τῆς μιᾶς διατάξεις δυναταὶ καὶ εὔλογοι. Ὅπου δὲ κατὰ τὸν ἀνωτέρω κανόνα μᾶς δίδεται μία μόνη δυνατὴ κατάταξις, ἐκεῖ τὰ δύο ἑκατέρωθεν ἀκρότατα μέλη τῆς διατεταγμένης σειρᾶς, ὡς ἔχοντα ἐλάχιστον ἀριθμὸν κοινῶν γνωρισμάτων πρὸς ἄλληλα, ἀποτελοῦσι τὴν γνωστὴν ἡμῖν ἤδη *ἐναντίαν ἀντίθεσιν* καὶ λέγονται **ἐκ διαμέτρου ἀντίθετοι** ἔννοιαι. Τοιαύτη εἶναι λ. χ. πλὴν τῶν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν σημειωθέντων παραδειγμάτων, ἡ φυσικὴ τῶν χρωμάτων διάταξις. **Κίτρινον** (χρυσοειδὲς) **ἐρυθρόν. Ἐρυθρὸν** (ἰόχρουν) **κυανοῦν. Κυανοῦν** (πράσινον) **κίτρινον.** Ἐνῷ οἱ καιροὶ τοῦ ἔτους λ. χ. κατατάσσονται εὐλογώτερον κυκλικῶς· τὰ σημεῖα τοῦ ὁρίζοντος εἰς τὰ ἄκρα δύο κατὰ τὸ μέσον αὐτῶν καθέτως τεμνομένων εὐθειῶν· ἐπίσης τὰ τετράπλευρα σχήματα κτλ.

§ 30. Ἀφοῦ τὸ βάθος γένους τινὸς ὁρίζεται *διὰ τῆς ἀφαιρέσεως τῆς εἰδοποιοῦ διαφορᾶς τῶν ὑπ᾽ αὐτὸ εἰδῶν*, τὸ δὲ βάθος τῶν εἰδῶν *διὰ τῆς εἰς τὸ γένος ἀλληλοδιαδοχικῆς προσθέσεως τῶν εἰδοποιῶν αὐτῶν διαφορῶν*, ἐννοεῖται ὅτι *πᾶν ἀνώτερον γένος ἔχει βάθος μικρότερον ἢ τὰ ὑπ᾽ αὐτὸ εἴδη*.

Ἀφοῦ δέ, ὡς ἐν τῷ ἔμπροσθεν κλιμακωτῷ σχήματι φαίνεται, πᾶν ἀνώτερον γένος ἀμέσως μὲν περιέχει εἰς τὸ ἑαυτοῦ πλάτος μόνον τὰ πρῶτα ὑφ᾽ ἑαυτὸ τεταγμένα εἴδη, ἐμμέσως ὅμως καὶ τὰ ὑπὸ ἕκαστον τῶν εἰδῶν τούτων τεταγμένα εἰδικώτερα εἴδη, καὶ οὕτω καθεξῆς, ἐννοεῖται ὅτι *πᾶν ἀνώτερον γένος ἔχει πλάτος μεγαλήτερον ἢ τὰ ἀμέσως ὑπ᾽ αὐτὸ εἴδη, καὶ ἔτι μεγαλήτερον ἢ τὰ ὑπὸ τὰ εἴδη ταῦτα εἰδικώτερα εἴδη*.

Διὰ τοῦτο λέγομεν ὅτι: *Ἐκ δύο ὑπαλλήλων ἐννοιῶν ἡ ἔχουσα τὸ μικρότερον βάθος ἔχει τὸ μεγαλήτερον πλάτος*, καὶ τ᾽ ἀνάπαλιν, *ἡ ἔχουσα τὸ μεγαλήτερον πλάτος ἔχει τὸ μικρότερον βάθος*. Καὶ ὅτι: *Τὸ πλάτος τῶν εἰδῶν περιέχεται ἐν*

τῷ πλάτει τῶν ἀνωτέρων αὐτῶν γενῶν, ἐνῷ τὸ βάθος τῶν γενῶν περιέχεται ἐν τῷ βάθει τῶν ὑπ' αὐτὰ τεταγμένων εἰδῶν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΠΕΡΙ ΚΡΙΣΕΩΝ

§ 31. Αἱ ἔννοιαι αὐταὶ καθ' ἑαυτὰς οὐδὲν ἀποφαίνονται οὔτε περὶ ἀληθείας οὔτε περὶ ψεύδους. Οὕτως αἱ ἔννοιαι: ἄνθρωπος, λευκόν, τραγέλαφος, κλέπτης, δικαιοσύνη, σημαίνουσι μέν τι, ἀλλ' οὔτε τὴν ἀλήθειαν οὔτε τὴν μὴ ἀλήθειαν τοῦ ἐν αὐταῖς νοουμένου δηλοῦσιν, ἐνόσῳ δὲν προστίθεται εἰς αὐτὰς τὸ ἐάν, ἢ ποῦ ἢ πότε κτλ. ὑπάρχει ἢ δὲν ὑπάρχει αὐτό. Διότι ἡ ἀλήθεια καὶ τὸ ψεῦδος τῶν διανοημάτων ἡμῶν ὑφίσταται λογικῶς ἐν τῇ συνθέσει καὶ διαιρέσει τῶν ἐννοιῶν πρὸς ἀλλήλας καὶ ἀπ'ἀλλήλων· καὶ ὡς ὁ Ἀριστοτέλης εἶπεν, «ἀληθεύει μὲν ὁ τὸ διῃρημένον οἰόμενος διῃρεῖσθαι καὶ τὸ συγκείμενον συγκεῖσθαι, ἔψευσται δὲ ὁ ἐναντίως ἔχων ἢ τὰ πράγματα.»

§ 32. Ἡ λογικὴ ἑπομένως, ὡς ἀσχολουμένη μόνον περὶ τὴν ἀλήθειαν ἢ μὴ τῆς τῶν ἐννοιῶν συνθέσεως καὶ διαιρέσεως, ἄρχεται τοῦ κυρίου αὐτῆς ἔργου ἀπὸ τῶν *λόγων*, δηλαδὴ τῶν προτάσεων. Ἀλλὰ καὶ ἐκ τούτων πάλιν ἴδιον αὐτῆς ἀντικείμενον ποιεῖται ἐκείνας μόνον τὰς προτάσεις, δι' ὧν ἀποφαινόμεθά τι περί τινος. Ἐπειδὴ δὲ οἱ εὐκτικοὶ ἢ προστακτικοὶ ἢ ἐρωτηματικοὶ λόγοι σημαίνουσι μέν τι καὶ αὐτοί, ἀλλ' οὔτε ἀληθὲς οὔτε ψευδές, διὰ τοῦτο οὗτοι μὲν καὶ οἱ τοιοῦτοι ἀφήνονται μᾶλλον εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῆς ῥητορικῆς καὶ τῆς ποιητικῆς, ἡ δὲ λογικὴ περιορίζεται εἰς ἐκείνας μόνον τὰς προτάσεις, ἐν αἷς ὑπάρχει ἐνδεχόμενον νὰ ἀληθεύῃ τις ἢ νὰ ψεύδηται, τουτέστιν εἰς τὰς *κρίσεις*.

§ 33. **Κρίσις** *εἶναι πᾶσα ἀπόφανσις περὶ τοῦ ποιοῦ ἐννοίας τινὸς ἢ περὶ τῆς σχέσεως αὐτῆς πρὸς ἄλλας ἐννοίας.* Ἐπειδὴ δὲ διὰ τῆς τοιαύτης ἀποφάνσεως, ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει, γνω-

ρίζεται ἡμῖν τί νοεῖται ἢ δὲν νοεῖται ἔν τινι ἐννοίᾳ, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ, τίνες ἄλλαι ἔννοιαι πρέπει νὰ νοηθῶσι ἢ νὰ μὴ νοηθῶσι μετ' αὐτῆς συνδεδεμέναι, διὰ τοῦτο πᾶσα κρίσις συνίσταται ἀναγκαίως ἐκ τριῶν μερῶν: 1) *τοῦ ὑποκειμένου*, δηλαδὴ τῆς ἐννοίας, περὶ ἧς ἀποφαινόμεθά τι· 2) *τοῦ κατηγορουμένου*, δηλαδὴ τῆς ἐννοίας, τῆς περιεχούσης τοῦθ' ὅπερ ἀποφαινόμεθα περὶ τοῦ ὑποκειμένου· καὶ 3) *τοῦ συνδετικοῦ* δηλαδὴ τοῦ *εἴδους* τῆς ἀποφάνσεως, ἥτις, θετικὴ ἢ ἀρνητικὴ οὖσα, καταφάσκει ἢ ἀποφάσκει τὸ κατηγορούμενον ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου. *Ὑποκείμενον καὶ κατηγορούμενον, ὁμοῦ λαμβανόμενα, ὀνομάζονται καὶ ὕλη τῆς κρίσεως.*

§ 34. Ἀλλὰ διὰ νὰ γνωρίσωμεν τὴν ἀλήθειαν τοῦ *εἴδους* τῶν κρίσεων, διὰ νὰ διακρίνωμεν δηλαδὴ ἑκάστοτε, ἐὰν ὀρθῶς ἢ ἐσφαλμένως συνδέονται δύο ἔννοιαι πρὸς ἀλλήλας ἢ ἀποχωρίζονται ἀπ' ἀλλήλων, ἐννοεῖται ὅτι πρέπει νὰ ἔχωμεν ἓν μέτρον, καθ' ὃ νὰ μετρῶμεν ἑκάστοτε τὴν ἀλήθειαν ἢ τὸ ψεῦδος τῆς τῶν ἐννοιῶν συνδέσεως. Νὰ ἔχωμεν ἕνα γνώμονα, τοιοῦτον κεκτημένον γενικὸν καὶ ἀπόλυτον κῦρος, ὥστε οὐδεμία ἀνθρωπίνη συνείδησις ν' ἀναγνωρίζῃ ὡς ὀρθὴν τὴν τῶν ἐννοιῶν σύνθεσιν ἢ διαίρεσιν, ἐφ' ὅσον αὗται δὲν γίνονται συμφώνως πρὸς τὸν γνώμονα τοῦτον.

Τοιοῦτόν τινα κοινὸν καὶ ἀλάνθαστον γνώμονα κατέχει ἀληθῶς ἡ ἀνθρωπίνη συνείδησις ἐν τῷ συνόλῳ τῶν ἀρχῶν, καθ' ἃς ὁ νοῦς ἡμῶν ἐμφύτως διανοεῖται, καὶ ἐφ' ὧν βασίζεται πᾶσα ἀνθρωπίνη γνῶσις καὶ ἐπιστήμη.

Θεμελιώδεις ἀρχαὶ τῆς διανοήσεως εἶναι:

Ἡ ἀρχὴ τῆς ταυτότητος καὶ τῆς ἀντιφάσεως.

Ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀποχρῶντος λόγου.

Ἡ ἀρχὴ τοῦ κατὰ παντὸς καὶ μηδενὸς κατηγορεῖσθαι.

Ἡ ἀρχὴ τῆς τοῦ τρίτου ἢ μέσου ἀποκλείσεως.

Ἐπὶ τῶν ἀρχῶν τούτων βασίζονται τὰ τρία καὶ μόνα εἴδη τῶν κρίσεων, αἵτινες εἶναι ἢ *κατηγορικαί*, ἢ *ὑποθετικαί*, ἢ *διαζευκτικαί*.

Α'. ΚΑΤΗΓΟΡΙΚΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ

§ 35. Πᾶσα κρίσις, ἐν ᾗ ὡρισμένον τι κατηγορούμενον Κ καταφάσκεται ἢ ἀποφάσκεται κατά τινος ἢ ἀπό τινος ὡρισμένου ὑποκειμένου Υ, ὀνομάζεται **κατηγορικὴ κρίσις**. Ἐπειδὴ δὲ αἱ τοιαῦται κρίσεις βασίζονται ἐπὶ τῆς ἀρχῆς τῆς ταυτότητος καὶ τῆς ἀντιφάσεως, διὰ τοῦτο, πρὶν εἰσέλθωμεν εἰς τὰς λεπτομερείας αὐτῶν ἀνάγκη νὰ γνωρίσωμεν τὸν τύπον καὶ τὴν σημασίαν τῆς ἀρχῆς ταύτης.

§ 36. **Ἡ ἀρχὴ τῆς ταυτότητος** τύπον μὲν ἔχει Α = Α, σημασίαν δέ, ὅτι πᾶν ἀντικείμενον τῆς νοήσεως εἶναι τὸ αὐτὸ μὲ τὸν ἑαυτόν του: Ὁ ἄνθρωπος εἶναι ἄνθρωπος· τὸ καλὸν εἶναι καλόν· τὸ γίγνεσθαι εἶναι γίγνεσθαι· τὸ μεταβλητὸν μεταβλητόν· τὸ ἀντιφάσκον ἀντιφάσκον· τὸ ἀδύνατον ἀδύνατον. Ἑπομένως, ὅτι ὁ ἀνθρώπινος νοῦς ὡς μόνην ἀληθῆ τῶν ἐννοιῶν σύνδεσιν παραδέχεται ἐκείνην, ἐν ᾗ ἡ ὑποκειμένη ἔννοια οὐδὲν ἄλλο κατηγορούμενον ἔχει πλὴν τοῦ ἑαυτοῦ της. Ἀπ' ἐναντίας ἐσφαλμένην πᾶσαν ἐννοιῶν σύνδεσιν, ἐν ᾗ τὸ ὑποκείμενον δέχεται διάφορον τοῦ ἑαυτοῦ του κατηγορούμενον, κατὰ τὸν τύπον Υ ἐστι Κ.

§ 37. Κατὰ ταῦτα λοιπὸν κρίσεις οἷαι αἱ: ὁ ἄργυρος εἶναι λευκός· τινὲς ἄνθρωποι εἶναι μαῦροι· ἡ οἰκία καίεται—ὤφειλον νὰ λογίζωνται ὡς ἐσφαλμέναι, καθὸ ἀντιφάσκουσαι εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ταυτότητος, τὴν μὴ ἐπιτρέπουσαν νὰ λέγωμεν εἰ μὴ ὅτι ὁ ἄργυρος εἶναι ἄργυρος· τινὲς ἄνθρωποι εἶναί τινες ἄνθρωποι κτλ.

Ἐν τούτοις ἡ ἀντίφασις αὕτη εἶναι φαινομενικὴ μόνον· καὶ κρίσεις οἷαι αἱ ἀνωτέρω: ὁ ἄργυρος εἶναι λευκὸς κτλ., ἐκφράζουσιν ἀλήθειαν. Ἐπειδὴ πᾶσα ὀρθὴ κατηγορικὴ κρίσις σημαίνει κατά τε τὴν οὐσίαν καὶ τὴν ἔννοιαν αὐτῆς ταυτότητα ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου, Α = Α, καὶ μόνον ἡ κατὰ τύπον ἔκφρασις αὐτῆς, Υ ἐστι Κ, εἶναι ἀτελής, καθ' ὅσον ἐν τῇ ἐκφράσει ταύτῃ οὐδέποτε σχεδὸν δηλοῦται τὸ ὅλον ἀληθὲς ὑποκείμενον ἢ τὸ ὅλον ἀληθὲς κατηγορούμενον τῆς κρίσεως.

Οὕτω: ὁ λέγων ὅτι ὁ ἄργυρος εἶναι λευκός, πρῶτον μὲν λέγει, ὅτι εἶναι λευκὸς οὐχὶ ὡς πρὸς τὸ βάρος ἢ τὴν θερμοκρασίαν ἢ τὴν πυκνότητα ἢ καὶ ὡς πρὸς τὰ τρία ὁμοῦ, ἀλλὰ λέγει μόνον ὅτι ὁ ἄργυρος εἶναι λευκὸς *τὸ χρῶμα*. Ἔπειτα ὅμως δὲν ταυτίζει τὸ χρῶμα τοῦ ἀργύρου πρὸς οἷον δήποτε λευκόν, ἢ πρὸς τὸ λευκὸν ἐν γένει, ἀλλὰ μόνον πρὸς τὸ ἴδιον τῷ ἀργύρῳ, καὶ μόνον τῷ ἀργύρῳ ἴδιον λευκὸν χρῶμα· λέγει ἐν ἄλλαις λέξεσιν, ὅτι *τὸ χρῶμα τοῦ ἀργύρου εἶναι ἀργυρόχρουν*· τοῦθ' ὅπερ δὲν εἶναι διάφορον τοῦ Α = Α.

§ 38. Ἡ κρίσις: ἄνθρωποί τινές εἰσι μαῦροι, ἀτελῶς ἐκφερομένη, σημαίνει κυρίως, ὅτι ἄνθρωποί τινές εἰσι μαῦροι ἄνθρωποι. Καὶ φαίνεται μὲν καὶ μετὰ τὴν συμπλήρωσιν ταύτην, ὅτι τὸ «τινὲς ἄνθρωποι» καὶ «μαῦροι ἄνθρωποι» εἶναι δύο διάφοροι ἔννοιαι, Υ καὶ Κ, ἀλλ' ἡ διαφορὰ εἶναι μόνον κατ' ἐπίφασιν. Ἡ ἔννοια «τινὲς ἄνθρωποι» ἐνταῦθα δὲν σημαίνει οἵους δήποτέ τινας ἀνθρώπους, αὐθαιρέτως ἀποχωρισθέντας ἀπὸ τοὺς πάντας ἀνθρώπους, καὶ ὄντας μαύρους *καθ' ὅσον εἰσί τινές*, ἀλλὰ σημαίνει ἀνθρώπους τινὰς *ὅλως διόλου ὡρισμένους*, ἰδίαν καὶ ἑνιαίαν ἀποτελοῦντας φυλήν, δηλαδὴ *τοὺς Μαύρους*. Ὥστε ἡ κρίσις: ἄνθρωποί τινές εἰσι μαῦροι σημαίνει ἀκριβῶς εἰπεῖν: *οἱ Μαῦροί εἰσι μαῦροι*· ἤ, ὡς θὰ ἔλεγον οἱ ἀρχαῖοι, οἱ Αἰθίοπές εἰσιν *αἰθίοπες*· ἢ *αἴθοπες*. Δηλαδὴ *αἰθοὶ ὁρᾶσθαι*. Ὅτι τὸ *αἰθὸν* ἢ μαῦρον χρῶμα δηλοῖ ἐνταῦθα αὐτὸ *τὸ μόνον τοῖς αἰθίοψι προσιδιάζον* χρῶμα ἐννοεῖται ἀφ' ἑαυτοῦ. Ὥστε καὶ αἱ τοιαῦται κρίσεις σχηματίζονται σύμφωνα πρὸς τὴν ἀρχὴν καὶ κατὰ τὸν τύπον τῆς ταυτότητος Α = Α.

§ 39. Ἐπίσης ἅπασαι αἱ κρίσεις αἱ ἐκφράζουσαι οὐχὶ τὰς ἀείποτε ὑφισταμένας μεταξὺ τῶν ἐννοιῶν σχέσεις, ἀλλὰ μερικὰ παροδικὰ γεγονότα ὡς: Ὁ Ἀλέξανδρος ἐνίκησε τὸν Δαρεῖον· οἱ Πέρσαι ἐγεφύρωσαν τὸν Ἑλλήσποντον· ὁ ταῦρος πίνει κτλ., ἔχουσιν ὡς ἀληθὲς αὐτῶν ὑποκείμενον οὐχὶ ψιλὴν καὶ μόνην τὴν ἀντιπροσωπεύουσαν αὐτὸ ἔννοιαν, ἀλλὰ πάντοτε ταύτην προσ-

διοριζομένην ὑπὸ πλήθους προσθέτων παραστάσεων, αἵτινες, πότε μὲν ἀποσιωπώμεναι, πότε δὲ καὶ δηλούμεναι, συναποτελοῦσι τὸ καθ' αὑτό, τὸ ἴσον πρὸς τὸ κατηγορούμενον αὐτοῦ ὑποκείμενον. Οὕτως ἐν τῇ κρίσει: Ἡ οἰκία καίεται, ὡς ὑποκείμενον τοῦ καίεσθαι νοεῖται οὐχὶ ἡ γενικὴ ἔννοια οἰκία, ἀλλ' ὡρισμένη τις οἰκία, τῆς ὁποίας δὲν δηλοῦνται μὲν αἱ πρὸς τὰς ἄλλας οἰκίας διαφοραί, ἡ ὁποία ὅμως ὅταν παρασταθῇ ὡς ὑποκείμενον μὲ ὅλα αὐτῆς τὰ χαρακτηριστικά, τὰς ὑφ' ἃς ἐπυρπολήθη καὶ τὰς ἐν αἷς καίεται τώρα περιστάσεις, δὲν δύναται νὰ νοηθῇ ἐν τῷ κατηγορουμένῳ ἄλλως, εἰμὴ ὡς καιομένη οἰκία. Ἐπίσης ἐὰν φαντασθῶμεν τὸν ταῦρον, ὅστις πίνει, μὲ ὅλας αὐτοῦ τὰς ἰδιότητας, τὸ χρῶμα, τὴν στάσιν, τὴν ἔκφρασιν, τὸ μέγεθος, τὴν ἰδιοσυγκρασίαν, τὴν τροφὴν ἣν ἔχει φάγει, τὴν δίψαν ἢ τὴν ὄρεξιν μεθ' ἧς πίνει, τὴν θερμοκρασίαν ἐν ᾗ ζῇ κτλ., θὰ εὕρωμεν, ὅτι εἶναι αὐτὸς ἐκεῖνος ὁ ταῦρος, ὁ ὁποῖος ἐν τῷ κατηγορουμένῳ δὲν δύναται νὰ νοηθῇ ἄλλως εἰ μὴ ὡς πίνων ταῦρος. Ἄρα καὶ τῶν τοιούτων κρίσεων τὸ κῦρος βασίζεται ἐπὶ τῆς ἀρχῆς τῆς ταυτότητος $A = A$.

§ 40. Τῆς γενικῆς ταύτης ἀρχῆς συγκεκριμέναι καὶ μερικαὶ μόνον ἐφαρμογαὶ εἶναι, ὅτι τὸ ὅλον εἶναι ἴσον πρὸς τὰ ἑαυτοῦ μέρη ὁμοῦ λαμβανόμενα, καὶ τ' ἀνάπαλιν. Ὅτι πᾶσα ἔννοια εἶναι ἴση πρὸς τὸ σύνολον τῶν γνωρισμάτων αὐτῆς, νοουμένων κατὰ τὴν οἰκείαν ἑκάστῳ τάξιν κτλ.

§ 41. Ἄμεσος συνέπεια ἀπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ταυτότητος ἀπορρέουσα εἶναι ἡ λεγομένη **Ἀρχὴ τῆς ἀντιφάσεως.**

Τῆς ἀρχῆς ταύτης ὁ μὲν τύπος εἶναι: Α οὐκ ἔστιν οὐκ Α· ἡ δὲ σημασία, ὅτι τὸ ἐναντιούμενον εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ταυτότητος δὲν ἀληθεύει. Ἐπειδὴ ἡ ἀνθρωπίνη διάνοια δὲν δύναται νὰ παραδεχθῇ, ὅτι μία καὶ ἡ αὐτὴ ἔννοια εἶναι καὶ συγχρόνως δὲν εἶναι τοῦθ' ὅπερ εἶναι. Ἑπομένως, ἐὰν κατηγορούμενόν τι καταφάσκεται καθ' ἑνὸς ὑποκειμένου, τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον δὲν πρέπει καὶ ν' ἀποφάσκηται συγχρόνως ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ὑποκειμένου.

§ 42. Αἱ κρίσεις περιέχουσιν ἐν ἑαυταῖς ἀντίφασιν καὶ εἶναι διὰ τοῦτο ψευδεῖς καὶ ἄκυροι ἐὰν δι' αὐτῶν ἢ κατηγορεῖται κατὰ τοῦ ὑποκειμένου ἔννοιά τις οὔτε κατὰ τὸ γράμμα οὔτε κατὰ τὴν σημασίαν ἡ αὐτὴ μὲ τὸ ὑποκείμενον, ἢ ἀποφάσκεται ἀπὸ τοῦ ὑποκειμένου κατηγορούμενον, τὸ ὁποῖον εἴτε δεδηλωμένως εἴτε καὶ κατ' ἔννοιαν μόνον, εἶναι τὸ αὐτὸ μὲ τὸ ὑποκείμενον. Ἀντίφασιν ποιεῖ ἑπομένως ὁ ἀποφαινόμενος περὶ ταυτότητος δύο μὴ τῶν αὐτῶν ἐννοιῶν, ἢ ὁ ἰσχυριζόμενος τὴν μὴ ταυτότητα δύο ἐννοιῶν, αἵτινες εἶναι αἱ αὐταί, κατὰ τὴν σημασίαν ἐννοεῖται τῆς ἀρχῆς τῆς ταυτότητος.

§ 43. Ἁμαρτάνουσιν εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς ἀντιφάσεως ὅσοι ὁμιλοῦντες ἢ γράφοντες δὲν νοοῦσιν ἀκριβῶς τὰς εἰς τὰς λέξεις ἀντιστοιχούσας ἐννοίας. Οὕτω λέγουσι: *Τὰ στρίποδα* τοῦ κρεββατίου· *κόκκινο* μελάνι· *ἐκάθησα* ὄρθιος. Οἱ κατεσπευσμένως ἢ ἐπιπολαίως σκεπτόμενοι: Ἀπέθανεν *εἰς τὸ ἄνθος τῆς ἡλικίας* αὐτοῦ ὁ δεῖνα, *ἀνὴρ ἐγγηράσας* ἐν τῇ ὑπηρεσίᾳ τοῦ κράτους. *Ἐνταῦθα κεῖται* ὁ δεῖνα, ὅστις ναυαγήσας καὶ πνιγεὶς *οὐδέποτ' ἀνευρέθη*.—Πρὸ πάντων ἁμαρτάνουσιν εἰς τὴν ἀρχὴν ταύτην οἱ ἀγύμναστοι περὶ τὸ λογικῶς σκέπτεσθαι, ὁσάκις θέλουσι νὰ ἐκφρασθῶσιν ἐπὶ τὸ μεταφορικώτερον: Αἱ *ζοφεραὶ* τοῦ κακούργου σκέψεις *ἐφώτιζον* τὰ ἔνοχα αὐτοῦ βήματα κατὰ τὴν *ἀσέληνον* ἐκείνην νύκτα. Ὅπου *λείπει ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα* ἐκεῖ δὲν ἀπομένει εἰς τὸν ἰατρὸν παρὰ *νὰ βεβαιώσῃ, ὅτι ὁ ἀσθενὴς εἶναι νεκρός*.—Τέλος περιπίπτουσιν εἰς ἀντιφάσεις, ἐπίτηδες ἢ ἐν ἀγνοίᾳ, οἱ θέλοντες νὰ κρύψωσι τὴν ἀλήθειαν ἢ νὰ δικαιολογήσωσι τ' ἀδικαιολόγητα: Ὁ ὑπηρέτης διατείνεται μὲν ὅτι *δὲν ἐλησμόνησέ* τι, ὅπερ ὤφειλε νὰ μὴ λησμονήσῃ, προσθέτει ὅμως μετά τινας δικαιολογίας, ὅτι *δὲν τὸ ἐνεθυμήθη*. Ἀστειευόμενός τις λέγει: *Εἶμαι μέγας ἰδιοκτήτης*, ἐπειδὴ μόνον τὰ μαῦρα ἐκεῖνα πρόβατα *δὲν εἶναι 'δικά μου*, ἐνῷ ὅλα τὰ ἄλλα *εἶναι ξένα*. Ἀντιφάσεις εἶναι καὶ τά: Συνταγματικὸν πολίτευμα, *ἄνευ ἀντιπροσωπείας τοῦ λαοῦ*· καί: Οὐχὶ πόλεμος, ἀλλ' *ἔνοπλος ἐπέμβασις ἐν εἰρήνῃ*· ὡς

ὠνομάσθη ἡ κατὰ τὸ 1832 πολιορκία καὶ ἅλωσις τῆς ἀκροπόλεως τῆς Ἀμβέρσης ὑπὸ τῶν Γάλλων.

§ 44. Αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις εἶναι ἢ *συνθετικαὶ* ἢ *ἀναλυτικαί*.

Ἀναλυτικαὶ λέγονται ἐκεῖναι αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις, τῶν ὁποίων τὸ κατηγορούμενον, θετικὸν ὄν, ἀποτελεῖ μόνιμον ἢ διαρκὲς γνώρισμα τοῦ βάθους τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου, ὡς: Ὁ ἀδάμας εἶναι κρυσταλλωμένος ἄνθραξ. Τὸ ἤλεκτρον εἶναι ῥητίνη ἀπολιθωμένη. Τὰ σώματα εἶναι βαρέα. — Ἢ τῶν ὁποίων τὸ κατηγορούμενον, ἀρνητικὸν ὄν, ἀποκλείει ἀπὸ τοῦ βάθους τοῦ ὑποκειμένου πᾶσαν ἔννοιαν μὴ δυναμένην νὰ νοηθῇ ὡς οἷον δήποτ' αὐτοῦ γνώρισμα· ὡς: Οἱ γαιάνθρακες δὲν εἶναι λίθοι· αἱ φυσικαὶ δυνάμεις δὲν εἶναι αὐθυπόστατοι· οἱ πλανῆται δὲν εἶναι αὐτόφωτοι.

Συνθετικαὶ ἢ *ἱστορικαὶ* ὀνομάζονται αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις, ἐὰν ἡ ἔννοια τοῦ κατηγορουμένου ἀποδίδεται εἰς τὸ ὑποκείμενον ὡς τυχαῖον ἢ παροδικόν, ἢ στιγμιαῖον μόνον γνώρισμα τοῦ βάθους αὐτοῦ, θετικῶς ἢ ἀρνητικῶς: ὡς: Ὁ Ἀγαμέμνων ἔθυσε τὴν Ἰφιγένειαν· Ἀλέξανδρος ὁ μέγας ἐβασίλευσε 12 ἔτη καὶ 8 μῆνας. Ὁ χρόνος χρήματα. Ἡ ἅμαξα δὲν ἀνετράπη. — Ἐκ τῶν παραδειγμάτων τούτων φαίνεται ὅτι μόνον διὰ τῶν συνθετικῶν κρίσεων μανθάνομεν *νέον* τι καὶ αὐξάνομεν τὰς γνώσεις ἡμῶν· ἐνῷ διὰ τῶν ἀναλυτικῶν ἀποδίδομεν εἰς τὸ ὑποκείμενον ἰδιότητας, ἃς γνωρίζομεν ὅτι εἶχεν ἤδη.

§ 45. Αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις ὡς πρὸς **τὸ ποιὸν** τοῦ συνδετικοῦ αὐτῶν εἶναι ἢ *καταφατικαὶ* ἢ *ἀποφατικαὶ* ἢ *ἀόριστοι*. Καὶ **καταφατικαὶ** μὲν λέγονται, ἐὰν τὸ ποιὸν τοῦ συνδετικοῦ αὐτῶν εἶναι θετικόν· ὡς: Οἱ κρύσταλλοι εἶναι σύνθετα σώματα. Τὰ κοράλλια εἶναι ζωόφυτα· ὁ ὑδράργυρος εἶναι ῥευστὸν μέταλλον.

Ἀποφατικαὶ δὲ ἐὰν τὸ ποιὸν τοῦ συνδετικοῦ εἶναι ἀρνητικὸν ὡς: ὁ ὀρείχαλκος δὲν εἶναι μέταλλον· τὸ *τυφλοπόντικον* δὲν εἶναι τυφλόν. Οἱ *διάττοντες ἀστέρες* δὲν εἶναι ἀστέρες.

Ἀόριστοι ἢ *ἀπειροδύναμοι* λέγονται αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις, ἐὰν διὰ θετικοῦ συνδετικοῦ κατηγορεῖται κατὰ τοῦ ὑποκειμένου ἀόριστος ἢ ἀπειροδύναμος ἔννοια, οἷαί εἰσιν αἱ: οὐχ ὕλη, οὐ θνητὸς κτλ. Ἐν τούτοις αἱ οὕτω σχηματιζόμεναι κρίσεις δὲν εἰμποροῦν νὰ ἦναι κατ' οὐσίαν εἰμὴ ἀποφατικαὶ κρίσεις.

§ 46. Ὡς πρὸς **τὸ ποσὸν** αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις εἶναι ἢ *γενικαὶ* ἢ *μερικαὶ* ἢ *ἀτομικαί*.

Ἀτομικαὶ ὀνομάζονται αἱ κρίσεις, ἐὰν τὸ κατηγορούμενον αὐτῶν ἀναφέρεται εἰς ἓν καὶ μόνον ἄτομον· κατηγορεῖται δηλαδὴ κατὰ μιᾶς καὶ μόνης ἐννοίας ἀποτελούσης ὁμοταγὲς μέλος ἐν τῇ σειρᾷ οἵου δήποτε εἴδους, ὡς: Αὕτη ἡ πρᾶξις εἶναι ἀξιέπαινος. Ὁ Λεωνίδας ἐνίκησεν ἐν Θερμοπύλαις. Ὁ πρῶτος τῶν Ἑλλήνων ποιητῶν ἦτο τυφλός. Ὁ Γαλιλαῖος ἐφεῦρε τὴν χρῆσιν τοῦ ἐκκρεμοῦς. Ὁ Κοπέρνικος ἀνεκάλυψε τὸ ἀληθὲς πλανητικὸν σύστημα. Αἱ Πάτραι εἶναι ἐμπορικὴ πόλις.

Μερικαὶ ἢ *ἐπὶ μέρους* λέγονται, ἐὰν τὸ κατηγορούμενον αὐτῶν ἀναφέρεται εἰς μέρος μόνον τοῦ πλάτους τῆς ἐννοίας τοῦ ὑποκειμένου. Ὡς: Μαστοφόρα τινὰ εἶναι ἀναμηρυκώμενα· ἔνυδρά τινα εἶναι ζωοτόκα. Πλανῆταί τινες ἔχουσι πλείονας τοῦ ἑνὸς δορυφόρους. Φυτά τινα ἀνθοῦσιν ἐν καιρῷ νυκτὸς μόνον. Ζῷά τινα διάγουσι τὸν χειμῶνα ἐν καταστάσει νάρκης. — Τέλος **Γενικαὶ** ὀνομάζονται αἱ κρίσεις, ἐὰν τὸ κατηγορούμενον αὐτῶν ἀναφέρεται εἰς ἓν ἕκαστον τῶν ὑπὸ τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου ὑπαγομένων εἰδῶν ἀνεξαιρέτως· ὡς: Οἱ ἰχθῦς εἶναι ψυχρόαιμοι· πᾶν σῶμα ἀφηνόμενον ἐλεύθερον πίπτει καθέτως πρὸς τὸ κέντρον τῆς γῆς· πᾶσα πρᾶξις τοῦ προσώπου τούτου εἶναι ἀγαθή. — Τὰς κρίσεις ταύτας ἠδύνατό τις νὰ διακρίνῃ ἀπὸ τῶν *καθόλου* ἢ *καθολικῶν* κρίσεων: Πάντες οἱ ἄνθρωποι εἶναι θνητοί· πάντα τὰ ἄνθη βραχύβια· πᾶσαι αἱ πράξεις τοῦ προσώπου τούτου εἶναι ἀγαθαὶ — καθ' ὅτι αἱ τελευταῖαι αὗται ἀποφαίνονται, ὅτι *πράγματι* ἕκαστον εἰς τὸ πλάτος τῶν ἀνωτέρω ὑποκειμένων ὑπαγόμενον ἄτομον: ἄνθρωπος, ἄνθος, πρᾶξις — ἔχει κατηγορούμενον αὐτοῦ τὴν θνητότητα, τὸ βραχύβιον, τὸ ἀγαθόν, ἀλλὰ δὲν λέγουσι *διατί*. Οἱ ἄνθρωποι ἐνδέχεται νὰ ἦναι θνητοὶ διότι δὲν εὑ-

ρέθη ἀκόμη τὸ μυστήριον τῆς ἀθανασίας· τὰ ἄνθη βραχύβια, ἕνεκα πολλῶν, ἀσχέτων πρὸς ἀλλήλους, κωλυτικῶν τῆς μακροβιότητος αὐτῶν ὅρων, δυναμένων ποτὲ ἴσως ν' ἀρθῶσιν. Αἱ πράξεις τοῦ προσώπου τούτου, ἀγαθαὶ ὑπάρξασαι μέχρι τοῦδε, δυνατὸν ἐν τῷ μέλλοντι νὰ μὴ ἦναι τοιαῦται. Ἐνῷ αἱ γενικαὶ κρίσεις: Ὁ ἄνθρωπός ἐστι θνητὸς ἢ πᾶς ἄνθρωπος θνητός, πᾶσα πρᾶξις τοῦ προσώπου τούτου εἶναι ἀγαθή, πᾶν ἄνθος βραχύβιον — ὑποδηλοῦσιν ὅτι τὸ κατηγορούμενον ἰσχύει ὄχι μόνον διὰ πάντα τὰ *πραγματικῶς ὑπάρχοντα* εἴδη τοῦ ὑποκειμένου, ἀλλὰ καὶ διὰ *πάντα τὰ δυνάμενα* νὰ *νοηθῶσιν* ὡς ὑπάρχοντα ἢ μέλλοντα νὰ ὑπάρξωσι. Καὶ δή, ὅτι ὁ ἄνθρωπος εἶναι θνητός, ἅτε ἄνθρωπος ὤν· τὰ ἄνθη βραχύβια, ἅτε ἄνθη ὄντα· αἱ πράξεις τούτου τοῦ *προσώπου*, ὄχι μόνον αἱ μέχρι τοῦδε, ἀλλὰ καὶ αἱ μέλλουσαι θὰ ἦναι ἀγαθαί, ὡς ἀπορρέουσαι ἀπὸ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς *προσωπικότητος*, ἀπὸ ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ *χαρακτῆρος*.

§ 47. Θεωρούμεναι αἱ κρίσεις *ὡς πρός τε τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιὸν* αὐτῶν συνάμα, εἶναι *καθόλου ἢ γενικαὶ καταφατικαί*: Πάντα τὰ γαλεωειδῆ εἶναι κρυψόνυχα· οἱ πλανῆται εἶναι ἀστέρες ἑτερόφωτοι —*Γενικαὶ ἢ καθόλου ἀποφατικαί*: Οὐδεὶς ἰχθὺς ἔχει πνεύμονας· οὐδὲν φυτὸν ζῇ ἄνευ φωτός, ἀέρος καὶ ὕδατος. — *Μερικαὶ ἢ ἐπὶ μέρους ἀποφατικαί*: Μέταλλά τινα δὲν τήκονται· ἄνθη τινὰ δὲν εὐωδιάζουν.—*Ἐπὶ μέρους ἢ μερικαὶ καταφατικαί*: Μήκυτές τινες εἶναι δηλητηριώδεις· πηγαί τινες εἶναι ἰαματικαί.

§ 48. Αἱ γενικαὶ κρίσεις εἶναι, κατὰ λογικὴν ἀκριβολογίαν, *ὑποθετικαὶ* κρίσεις. Διότι θνητότης λ. χ. δὲν προσιδιάζει εἰς τὴν γενικὴν τοῦ ἀνθρώπου ἔννοιαν, ἀλλ' εἰς τὸν καθέκαστα ἄνθρωπον· οὐχὶ ὁ *γενικὸς ἄνθρωπος* εἶναι θνητός, ἀλλ' ἕκαστον ἄτομον, *ἐπειδὴ εἶναι ἄνθρωπος*. Ὁ γενικὸς ἄρα τύπος τῶν κρίσεων τούτων εἶναι: Ἐὰν Α τι ὑπάγεται, ὡς καθ' ἕκαστον, εἰς τὸ γενικὸν Υ, τότε τὸ Α τοῦτο εἶναι Κ. Ἐὰν ἄτομόν τι εἶναι ἄνθρωπος, τότε τὸ ἄτομον τοῦτο εἶναι θνητόν.

Β'. ΥΠΟΘΕΤΙΚΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ

§ 49. **Ὑποθετικαὶ κρίσεις** ὀνομάζονται ἐκεῖναι, ἐν αἷς ἡ πρὸς ἀλλήλας ἀναφορὰ τῶν ἐννοιῶν ὁρίζεται συμφώνως πρὸς τὴν ἀρχὴν *τοῦ ἀποχρῶντος λόγου*.

§ 50. Ἡ **Ἀρχὴ τοῦ ἀποχρῶντος λόγου** εἶναι ἡ δευτέρα θεμελιώδης ἀρχὴ τῆς διανοήσεως, ἀποφαινομένη ἀρνητικῶς μέν, ὅτι ὁ ἀνθρώπινος νοῦς ἀποκρούει ὡς παράλογον τὴν ἄμεσον σύνδεσιν δύο *διαφόρων κατὰ τὸ περιεχόμενον* ἐννοιῶν, ἀφοῦ κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς ταυτότητος (Α = Α) οὐδὲν ὑποκείμενον, *αὐτὸ καθ' ἑαυτό*, εἰμπορεῖ νὰ προσλάβῃ ἰδιότητά τινα μὴ περιεχομένην ἐν τῇ ἐννοίᾳ αὐτοῦ, ἢ μὴ ὑπάρξασαν πρότερον ἤδη ἐν αὐτῇ.

Θετικῶς ὅμως ἀποφαίνεται ἡ ἀρχὴ τοῦ ἀποχρῶντος λόγου, ὅτι εἰς δύο παραστάσεις, Υ καὶ χ, οὕτω πως συνδεδυασμένας, ὥστε ἡ μία νὰ προσδιορίζῃ κατά τινα τρόπον τὴν ἑτέραν, εἰμπορεῖ νὰ προσιδιάζῃ ἓν κατηγορούμενον Κ, τὸ ὁποῖον εἰς οὐδετέραν, οὔτε εἰς τὴν Υ, οὔτε εἰς τὴν χ μόνην καὶ αὐτὴν καθ' ἑαυτὴν ἀνήκει. Ἡ μεταξὺ τῶν παραστάσεων Υ καὶ χ σχέσις, δι' ἧς καθίσταται ἡ προσιδίασις αὕτη δυνατή, εἶναι **ὁ ἀποχρῶν λόγος** τῆς τοῦ Υ καὶ Κ συνδέσεως. Τοῦτο γίνεται καταληπτὸν δι' ἀναλόγου τινὸς συγκεκριμένου παραδείγματος.

Ἡ παράστασις τῆς ἐκπυρσοκροτούσης πυρίτιδος Γ δὲν εἶναι δυνατὸν νὰ νοηθῇ συνδεδεμένη, ὡς συνέπεια ἢ κατηγορούμενον, οὔτε πρὸς τὴν παράστασιν τῆς πυρίτιδος Α, μόνην καὶ αὐτὴν καθ' ἑαυτήν, οὔτε πρὸς μόνην τὴν τῆς θερμότητος Β. Μόνον ὅταν νοηθῇ, ὅτι ὑψηλὴ θερμοκρασία πεπυρακτωμένου τινὸς σώματος ἀντικατέστησε τὴν συνήθη τῆς πυρίτιδος θερμοκρασίαν, συγχρόνως δὲ μὲ τὸ γεγονὸς τοῦτο (+) νοηθῇ, ὅτι τὰ ἐν τῇ πυρίτιδι συμπεπυκνωμένα στοιχεῖα εἶναι τοιαῦτα, ὥστε νὰ διαστέλλωνται βιαίως μεταβαλλόμενα εἰς ἀέρια διὰ τῆς θερμοκρασίας, μόνον τότε προκύπτει ἡ παράστασις οὐχὶ βεβαίως τῆς ἐκπυρσοκροτήσεως, ἀλλὰ τῆς *ἐκπυρσοκροτούσης*

πυρίτιδος, σύμφωνα μὲν πρὸς τὸν νόμον τῆς ταυτότητος, ἀλλ' ὑπὸ τὸν τύπον Α + Β = Γ.

§ 51. Τὴν ἀνωτέρω γενικὴν λογικὴν σημασίαν ἀποδίδομεν εἰς τὴν ἔννοιαν τοῦ ἀποχρῶντος λόγου, ἐπειδὴ πειθόμεθα ὅτι τὸ πολλαπλοῦν καὶ ποικίλον περιεχόμενον παντὸς νοητοῦ ἐν γένει δέν ἀποτελεῖται ἐξ εἰκῇ καὶ ὡς ἔτυχεν ἐσκορπισμένων, παντελῶς ἀσχέτων στοιχείων· ἀλλ' ὅτι *ὑπάρχει μία ἀλήθεια*. Ὅτι δηλαδὴ ὑφίστανται ἐν τοῖς στοιχείοις τῆς νοήσεως τοιαῦταί τινες γενικοῦ κύρους σχέσεις, αἵτινες κάμνουσιν, ὥστε, ὁσάκις συνενωθῶσιν ὡρισμένως πρὸς ἄλληλα πλείονά τινα στοιχεῖα τῆς νοήσεως, ν' ἀποβαίνωσιν ἀφ' ἑαυτῶν ἰσοδύναμα πρὸς ἄλλα τῆς νοήσεως στοιχεῖα, κατὰ τὸν σημειωθέντα τύπον Α + Β = Γ.

§ 52. Ἐν τίνι ὅμως συνίσταται καθ' ἑκάστην μερικὴν περίπτωσιν αἱ σχέσεις ἐκεῖναι, ἤτοι ποῖος εἶναι ὁ ὡρισμένος ἀποχρῶν λόγος μιᾶς ὡρισμένης συνδέσεως ὑποκειμένου, ἢ τάξεώς τινος ὑποκειμένων πρός τι, ἢ πρός τινα τάξιν κατηγορουμένων, δὲν εἶναι ἔργον τῆς λογικῆς νὰ τὸ ἐξετάζῃ.

Διὰ τοῦτο τὸν *λόγον* δὲν πρέπει νὰ τὸν συγχέωμεν πρὸς τὴν *αἰτίαν*, οὐδὲ τὴν *ἀρχὴν* τοῦ *ἀποχρῶντος λόγου* πρὸς τὸν *νόμον τῆς αἰτιότητος* ἢ πρὸς ἄλλους γενικοὺς νόμους, ἀναφερομένους εἰς τὸν ὅλον *πραγματικὸν* κόσμον ἢ εἰς τάξεις τινὰς *γεγονότων*. **Αἰτία** λ. χ. εἶναι *ἡ δύναμις ἡ παράγουσα πραγματικόν τι, μὴ ὑπάρχον πρότερον*. Ἐνῷ **λόγος** εἶναι *πάντοτε κυρία τις ἀλήθεια*, ἕνεκεν τοῦ κύρους τῆς ὁποίας συμβαίνει, ὥστε *αὕτη* ἡ αἰτία νὰ παράγῃ *τοῦτο* καὶ οὐχὶ ἐκεῖνο τὸ ἀποτέλεσμα· ἀλλ' ἕνεκα τοῦ κύρους τῆς ὁποίας συμβαίνει ὥστε, καὶ ὅπου πραγματικὰ γεγονότα δὲν ὑπάρχουσιν, ὡς λ. χ. ἐν τῇ μαθηματικῇ, ἡ σύνδεσις τῶν περιεχομένων δύο ἐννοιῶν νὰ ἐξαρτᾶται ὡς πρὸς τὸ κῦρος αὐτῆς *ἀχρόνως* ἀπὸ τῆς συνδέσεως δύο ἄλλων.

§ 53. Ἡ γενική, καθαρῶς λογική, καὶ ἀπὸ πάσης μερικῆς ἐφαρμογῆς ἀνεπηρέαστος ἐκείνη ἀλήθεια, καθ' ἣν δέδοται

τοῖς ἀνθρώποις νὰ κρίνωσιν ἂν μία πρότασις πρέπει ἢ δὲν πρέπει νὰ θεωρῆται ὡς συνέπεια μιᾶς ἄλλης, ἔγκειται ἐν τῇ θεμελιωδεστάτῃ ἀρχῇ τῇ ἀποφαινομένῃ ὅτι: *πᾶν τὸ ἐπὶ μέρους ῥυθμίζεται συμφώνως πρὸς τὴν γενικὴν αὐτοῦ ἔννοιαν*. Δηλαδὴ *πᾶσα μερικὴ περίπτωσις γεγονότος τινὸς κανονίζεται ἀναγκαίως κατὰ τὸν νόμον τῆς γενικῆς αὐτοῦ περιπτώσεως*· τοῦθ' ὅπερ εἶναι ἡ καθ' αὐτὸ σημασία τῆς ἐν § 34 ἀρχῆς τῆς διανοήσεως, καθ' ἣν : *Τὸ κατὰ πάντων κατηγορούμενον, κατηγορεῖται καὶ κατά τινων καὶ καθ' ἑνὸς ἐξ αὐτῶν· τὸ κατὰ μηδένων κατηγορούμενον δὲν κατηγορεῖται οὔτε κατά τινων οὔτε καθ' ἑνὸς ἐξ αὐτῶν*. Ἄνευ τοῦ λογικοῦ τούτου ἀξιώματος, θὰ μᾶς ἦτο ἀδύνατον νὰ σχηματίσωμεν ἐκ δεδομένων ἀληθειῶν νέας μὴ δεδομένας.

Τὸ πνεῦμα τοῦ ἀξιώματος τούτου ἐκφράζουσιν, ὡς εἴδομεν ἐν σελ. 25, αἱ γενικαὶ κρίσεις: ὁ ἄνθρωπός ἐστι θνητὸς ἢ πᾶς ἄνθρωπος θνητός, αἵτινες εἶναι αἱ αὐταὶ μὲ τὴν ὑποθετικήν : Ἐάν τις ὑπάγεται εἰς τὸ γένος ἄνθρωπος, τότε ὁ τὶς οὗτος (διὰ τὸν λόγον ὅτι ὑπάγεται εἰς τὸ γένος τοῦτο) εἶναι θνητός, ἀνεξαρτήτως πρὸς πάσας τὰς περιστάσεις, ἐν αἷς ὑπῆρξεν, ὑπάρχει ἢ μέλλει νὰ ὑπάρξῃ ὡς πραγματικὸς ἄνθρωπος.

§ 54. *Ὁ γενικὸς τύπος τῶν ὑποθετικῶν κρίσεων* ὑφ' ὃν αὗται συνήθως παριστῶνται εἶναι :

Εἰ ἔστιν Υ, ἔστιν (οὐκ ἔστι) Κ.

Σημασία δ' αὐτοῦ, ὅτι: τεθέντος τοῦ Υ, τίθεται ἢ δὲν τίθεται τὸ Κ.—Τὸ Υ ἐνταῦθα εἶναι ἡ προηγουμένη ἐν τῇ διανοήσει ἡμῶν ἔννοια· διὰ τοῦτο ὀνομάζεται καὶ *πρῶτον* ἢ **ἡγούμενον**. Τὸ Κ εἶναι ἡ ἔννοια ἡ ἀκολουθοῦσα ἢ μὴ μετὰ τὴν νόησιν τῆς Υ, διὰ τοῦτο καὶ λέγεται *ὕστερον* ἢ **ἑπόμενον**. Ἡ διὰ τοῦ **εἰ** ἢ **ἐὰν** γιγνομένη θέσις τοῦ ἡγουμένου λέγεται **ὑπόθεσις**· ἡ μετὰ ταύτην ἐπιφορὰ τοῦ ἑπομένου **θέσις**. Συναμφότερα δὲ ταῦτα **συνημμένος λόγος**.

§ 55. Ἐπὶ τίνος ἀποχρῶντος λόγου βασίζεται ἡ καταφατικὴ ἢ ἀποφατικὴ σύνθεσις τοῦ κατηγορουμένου μὲ τὸ ὑπο-

κείμενον εἶναι διὰ τὴν λογικὴν ἐντελῶς ἀδιάφορον. Καὶ ὑποθετικὰς κρίσεις ἔχομεν ὄχι μόνον ἐὰν τὸ ἡγούμενον καὶ τὸ ἑπόμενον ἔχουσι πρὸς ἄλληλα ὡς ὁ λόγος καὶ τὸ ἐκ τοῦ λόγου, ἀλλὰ καὶ ὅταν τὸ ἑπόμενον ἦναι ὁ λόγος τοῦ ἡγουμένου. Ὡς: ἐὰν ὁ Παῦλος εἶναι ἀληθῶς πεπαιδευμένος, ἐσπούδασεν ἱκανῶς καὶ μετ' ἐπιστασίας. Ἐὰν αἱ σταφυλαὶ εἶναι γλυκεῖαι, εἶναι ὥριμοι.

Πρὸς τούτοις ἡ μεταξὺ ἡγουμένου καὶ ἑπομένου συνάφεια δὲν εἶναι ἀνάγκη νὰ ἦναι πάντοτε ἐσωτερικὴ ὅπως ἔχωμεν ὑποθετικὰς κρίσεις, ὡς μαρτυροῦσι τὰ παραδείγματα: Ἐὰν οἱ γερανοὶ μεταναστεύουσιν ἐκ νότου πρὸς βορρᾶν, ἔρχεται τὸ ἔαρ· ἐὰν ἐκ βορρᾶ πρὸς νότον ἔρχεται χειμών.—Ἀπ' ἐναντίας δι' ὑποθετικῶν κρίσεων ἐκφράζονται πολλάκις ἁπλαῖ δοξασίαι, ἢ δεισιδαιμονίαι, ὡς: Ἐὰν κάθηνται δέκα καὶ τρεῖς περὶ τὴν αὐτὴν τράπεζαν, ὁ εἷς ἐξ αὐτῶν θ' ἀποθάνῃ. Ἐάν τις πταρθῇ, σημαίνει ὅτι τὸν ἐνεθυμήθησαν.

§ 56. Αἱ ὑποθετικαὶ κρίσεις ὡς πρὸς τὸ **ποιὸν** εἶναι ἢ **καταφατικαὶ** ἢ **ἀποφατικαί.** Καὶ καταφατικαὶ μὲν εἶναι ἐάν, *τεθέντος τοῦ ἡγουμένου, τίθεται καὶ τὸ ἑπόμενον* ὡς: Ἐὰν ἡ κίνησις εὕρῃ ἀντίστασιν, μετατρέπεται εἰς θερμότητα. Ἐὰν ἡ χιὼν ἀναμιχθῇ μεθ' ἅλατος, τήκεται.—Ἀποφατικαὶ δὲ ἐάν, *τεθέντος τοῦ ἡγουμένου αἴρεται τὸ περιεχόμενον τοῦ ἑπομένου* ὡς: Ἐάν τις εἶναι ἀμελής, δὲν προκόπτει. Ἐάν τις πράττει μόνον τὸ καθῆκόν του, οὐδὲν προσκτᾶται πρὸς ἀνταμοιβὴν δικαίωμα.

§ 57. Ὡς πρὸς τὸ **ποσὸν** καὶ αἱ ὑποθετικαὶ κρίσεις εἰμποροῦν νὰ ἦναι ἢ **γενικαὶ** ἢ **μερικαὶ** ἢ **ἀτομικαί.** Καὶ *γενικαὶ* μὲν εἶναι ἐάν, *πάντοτε ὁσάκις τίθεται τὸ ἡγούμενον, τίθεται ἢ δὲν τίθεται τὸ ἑπόμενον*, ὡς: Πάντοτε ἐὰν ἔχομεν ἔκλειψιν ἡλίου, εἶναι νουμηνία. Πάντοτε ἐὰν σῶμά τι θερμαίνεται, διαστέλλεται. Πάντοτε ἐάν τις καταδικασθῇ ὑπὸ τοῦ νόμου, εἶναι ὑπόχρεως νὰ ὑποστῇ τὴν ποινήν του.—*Μερικαὶ* δὲ ἐάν, *ἐνίοτε*, τουτέστιν εἰς μερικὰς περιπτώσεις, *τιθεμένου τοῦ*

ἡγουμένου, τίθεται ἢ οὔ τὸ ἑπόμενον. Ὡς: Ἐνίοτε ἐὰν εἶναι νουμηνία, δὲν ἔχομεν ἔκλειψιν ἡλίου· ἐνίοτε ἐὰν ἔχομεν θερμοκρασίαν κατωτέραν τοῦ 0, τὸ ὕδωρ δὲν πήγνυται. Ἐνίοτε, ἐὰν εἶναι ἄνεμος οἱ θαλασσοπόροι εὐπλοοῦσιν.—*Ἀτομικαὶ* δὲ ἐὰν ἅπαξ, ἤτοι *ἐν μιᾷ καὶ μόνῃ περιπτώσει τεθέντος τοῦ ἡγουμένου, τίθεται ἢ οὔ καὶ τὸ ἑπόμενον·* ὡς: Ἐν μιᾷ καὶ μόνῃ περιπτώσει, ἐὰν εἶναι νουμηνία, ἔχομεν *κεντρικὴν ἢ ὁλικὴν* τοῦ ἡλίου ἔκλειψιν. Ἐν μιᾷ καὶ μόνῃ περιπτώσει, ἐάν τις καταδικασθῇ ὑπὸ τοῦ νόμου, δὲν εἶναι ὑπόχρεως νὰ ὑποστῇ τὴν ποινήν του. Ἐν μιᾷ καὶ μόνῃ περιπτώσει, ἐὰν σῶμα θερμανθῇ συστέλλεται.

§ 58. **Μικταὶ ὑποθετικαὶ κρίσεις** ὀνομάζονται ἐκεῖναι, δι' ὧν δηλοῦται, ὅτι ἡ σύνδεσις ἢ μὴ σύνδεσις δύο ἐννοιῶν πρὸς ἀλλήλας ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς πρὸς ἀλλήλας συνδέσεως ἢ μὴ συνδέσεως δύο ἄλλων ἐννοιῶν.

Αἱ κρίσεις αὗται ὀνομάζονται μικταὶ ἢ *κατηγορικαὶ ὁμοῦ καὶ ὑποθετικαὶ* κρίσεις πρὸς διαστολὴν τῶν κατὰ τὸν τύπον: Εἰ ἐστι Υ, ἐστι (οὐκ ἐστι) Κ, διότι γίνονται ἐκ συμπτύξεως καὶ τροπῆς δύο κατηγορικῶν κρίσεων, ὡς ἑξῆς: Υ ἐστιν Α, ὅπερ ἐστι Β. Κ ἐστι Γ, ὅπερ ἐστι Δ. Ἀντικαθισταμένων τώρα τῶν Υ καὶ Κ διὰ τῶν ἰσοδυνάμων, προκύπτει ἡ κρίσις. Εἰ ἔστι Α, ὅπερ ἐστι Β, ἔστι Γ ὅπερ ἐστι Δ. Τοῦτο ὅμως σημαίνει, ὅτι ἡ σύνδεσις τοῦ Δ πρὸς τὸ Γ ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς συνδέσεως τοῦ Β πρὸς τὸ Α, κατὰ τὸν τύπον:

Ἐὰν Α εἶναι Β, τότε Γ εἶναι (δὲν εἶναι) Δ. ἤ:

Ἐὰν Α εἶναι Β, τότε ἕπεται (δὲν ἕπεται) ὅτι Γ εἶναι Δ.

Παρδ. Ἐὰν τὸ θέρος εἶναι αὐχμηρόν, εἶναι οἱ καρποὶ γλυκεῖς. Ἐὰν αἱ πλευραὶ τετραγώνου τινὸς εἶναι ἴσαι, δὲν ἕπεται ὅτι εἶναι ἴσαι καὶ αἱ γωνίαι.

Διάφοροι τούτων εἶναι αἱ *διπλαῖ ὑποθετικαὶ* κρίσεις ὡς: Ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι, ἐὰν ὁ ἄνθρωπος θέλει, δύναται, ἐννοεῖται ὅτι, ἐὰν περιπέσει εἴς τινα πειρασμόν, δύναται ν' ἀντιστῇ εἰς αὐτόν.

Δ'. ΔΙΑΖΕΥΚΤΙΚΑΙ ΚΡΙΣΕΙΣ

§ 59. Ὁ τύπος τῶν γενικῶν καταφατικῶν κρίσεων εἶναι καὶ ἐπὶ τοσοῦτον ἀνακριβής, ἐφ' ὅσον κατὰ τῶν ὑποκειμένων αὐτῶν, τὰ ὁποῖα, ὡς εἴδομεν § 48, *δὲν εἶναι αἱ γενικαί*, ἀλλ' αἱ εἰς ταύτας ὑπαγόμεναι *καθ' ἕκαστα ἔννοιαι*, κατηγοροῦνται τὰ τῶν *γενικῶν* ἐννοιῶν κατηγορούμενα. Ἡ κρίσις: Πᾶν σῶμα ἔχει χρῶμα, εἶναι κατὰ τοῦτο λογικῶς ἐσφαλμένη καθότι πᾶν σῶμα δὲν ἔχει *χρῶμα ἐν γένει* ἀλλ' εἶναι *ὡρισμένως* ἢ ἐρυθρὸν ἢ πράσινον ἢ κυανοῦν κτλ. Οὕτως ἡ ἀνωτέρω γενικὴ καταφατικὴ κρίσις μεταπίπτει εἰς τὴν *διαζευκτικὴν κρίσιν*.

§ 60. Λογικὴ σημασία τῆς διαζευκτικῆς κρίσεως εἶναι ἡ ἑξῆς: Ἐὰν εἰς γένος τι προσιδιάζει ἡ γενικὴ ἔννοια Κ ὡς κατηγορούμενον, εἰς ἕκαστον τῶν εἰδῶν τοῦ γένους τούτου προσιδιάζει ἀναγκαίως ἓν ἐκ τῶν τοῦ Κ εἰδῶν: κ^1 κ^2 κ^3 κ^4 κτλ. ὡς κατηγορούμενον. Ἐὰν εἰς τὸ *γένος σχῆμα* προσιδιάζει ὡς γνώρισμα τοῦ βάθους αὐτοῦ τὸ γενικὸν κατηγορούμενον *ἐπιφάνεια περιωρισμένη*, εἰς *ἕκαστον* τῶν ὑπὸ τὸ γένος ἐκεῖνο ὑπαγομένων *εἰδῶν* τῶν σχημάτων προσιδιάζει *ἓν εἶδος* τῆς ἐν γένει περιορίσεως τῶν ἐπιφανειῶν. Οὕτω μία τάξις σχημάτων περιορίζεται ὑπὸ *τριῶν* καὶ *μόνον ὑπὸ τριῶν* γραμμῶν, ἑτέρα *ὑπὸ τεσσάρων* ἀποκλειστικῶς, καὶ οὕτω καθεξῆς. Ἐπίσης ἐὰν πᾶσα γραμμὴ ἔχει σχῆμα ἐν γένει, αἱ καθ' ἕκαστα γραμμαὶ εἶναι κατ' ἀνάγκην ἢ εὐθεῖαι ἢ καμπύλαι.

§ 61. Προσέτι ὅμως ἔγκειται ἐν τῇ σημασίᾳ τῆς διαζευκτικῆς κρίσεως ὅτι, ἐὰν ἓν ἐκ τῶν πολλῶν εἰδῶν: κ^1 κ^2 κ^3 κτλ. τῶν ἀποτελούντων τὸ γένος Κ, ἀνήκει ἀληθῶς εἰς τὸ ὑποκείμενον Υ, ὡς ἴδιον αὐτοῦ κατηγορούμενον, τότε πάντα τὰ λοιπὰ ἀποκλείονται ἀπ' αὐτοῦ: Ἕκαστον σῶμα, ὡς τοιοῦτον, εἰμπορεῖ νὰ ἦναι ἢ ἐρυθρὸν ἢ πράσινον ἢ κυανοῦν. Ἀλλ' ἐὰν εἶναι πράγματι κυανοῦν, δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἦναι οὔτε ἐρυθρὸν οὔτε πράσινον κτλ. Ἡ τοιαύτη τῶν διαζευκτικῶν κρίσεων σημασία κανονίζεται κατὰ τὴν ἀρχὴν τῆς τοῦ τρίτου ἢ μέσου ἀποκλείσεως.

§ 62. **Ἡ ἀρχὴ τῆς τοῦ μέσου ἢ τρίτου ἀποκλείσεως** ἀποφαίνεται, ὅτι *καθ' οἱουδήποτε ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ ὑποκειμένου ἓν καὶ τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον ἢ καταφάσκεται ἢ ἀποφάσκεται*. Τρίτον τι ἐνδεχόμενον μεταξὺ τῶν δύο τούτων περιπτώσεων δὲν δύναται νὰ νοηθῇ· ἀφοῦ ἡ μὲν ἄρσις καταφασκομένου τινὸς εἶναι τοῦτ' αὐτὸ ἀπόφασις αὐτοῦ, ἡ δὲ θέσις ἀποφασκομένου τινὸς τοῦτ' αὐτὸ κατάφασις τοῦ ἰδίου, τρίτη τις δυνατότης δὲν εἰμπορεῖ νὰ ὑπάρξῃ.

§ 63. Δυνάμει τῆς ἀρχῆς τῆς τοῦ τρίτου ἀποκλείσεως, ἐὰν ἔχωμεν δύο κρίσεις, ἐξ ὧν ἡ μία ἀποδίδει εἰς τὸ αὐτὸ ὑποκείμενον αὐτὸ τοῦτο τὸ κατηγορούμενον, ὅπερ ἡ ἑτέρα ἀρνεῖται, συμπεραίνομεν ἀναγκαίως, ὅτι *μία* τῶν κρίσεων τούτων εἶναι ἀληθής· ὅτι ἑπομένως ἐκ δύο ἀπολύτως ἀντιφατικῶν κρίσεων, ἐὰν ἀληθεύει ἡ πρώτη, ψεύδεται ἡ δευτέρα, καὶ ἐὰν ἀληθεύει ἡ δευτέρα ψεύδεται ἡ πρώτη: Ὁ πρὸ τοῦ δικαστηρίου κατηγορούμενος ἢ εἶναι ἢ δὲν εἶναι ἔνοχος. Ἐὰν ἀληθεύει τὸ ὅτι εἶναι, ψεύδεται τὸ ὅτι δὲν εἶναι· καὶ ἐὰν ἀληθεύει τὸ ὅτι *δὲν εἶναι*, τότε ἀναγκαίως ψεύδεται τὸ *ὅτι εἶναι* ἔνοχος.

Καὶ ναὶ μὲν ἐνδέχεται νὰ κρίνωσιν οἱ δικασταὶ περί τινος πράξεως, ὅτι οὔτε ἀπολύτως ἔνοχος, οὔτε ἀπολύτως ἀθῶα εἶναι, οὕτως ὥστε, ἐναντίον τῆς ἀρχῆς τῆς ἀντιφάσεως, μία καὶ ἡ αὐτὴ πρᾶξις νὰ φαίνηται ὅτι καὶ εἶναι καὶ δὲν εἶναι ἔνοχος. Ἀλλ' ἡ ἀντίφασις αὕτη εἶναι μόνον κατὰ τὸ φαινόμενον. Ἐπειδὴ ἐν παρομοίαις περιπτώσεσιν ἡ πρᾶξις τοῦ κατηγορουμένου, δηλαδὴ τὸ ὑποκείμενον καθ' οὗ καταφάσκονται δύο ἀντιφατικὰ κατηγορούμενα συγχρόνως, δὲν εἶναι ἓν καὶ τὸ αὐτό. Ἡ πρᾶξις διαιρεῖται, καὶ κατὰ μὲν τοῦ ἑνὸς μέρους τῶν στοιχείων αὐτῆς ἀποδίδεται τὸ ἕν, κατὰ δὲ τοῦ ἑτέρου τὸ ἕτερον τῶν ἀντιφατικῶν κατηγορουμένων. Ἡ πρᾶξις εἶναι σύνθετος καὶ ἐν τῇ ἀποφάσει τῶν δικαστῶν ἐξαγγέλλονται, εἰς μίαν συνεπτυγμέναι, *δύο* κρίσεις περὶ δύο *λογικῶς διαφόρων* ὑποκειμένων. Κατὰ ταῦτα:

§ 64. **Διαζευκτικαὶ κρίσεις** ὀνομάζονται ἐκεῖναι, δι' ὧν *ἐξαγγέλλονται δύο ἢ πλείονες ἀντίθετοι ἔννοιαι ὡς δυνατὰ κατηγορούμενα ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ ὑποκειμένου, οὕτως ὥστε, ἐὰν ἓν ἐξ αὐτῶν κατηγορηθῇ ὁριστικῶς κατὰ τοῦ ὑποκειμένου, πάντα τὰ λοιπὰ ἀποκλείονται*. Οὕτως: Ἡ τροχιὰ τούτου τοῦ κομήτου εἶναι ἢ παραβολὴ ἢ ἔλλειψις ἢ ὑπερβολή. Ἡ τομὴ τοῦ ἐπικοῦ στίχου εἶναι ἢ πενθημιμερὴς ἢ ἐφθημιμερής.—Αἱ διὰ τοῦ **ἢ** ἐκφερόμεναι ἔννοιαι ὀνομάζονται τὰ *μέλη τῆς διαζεύξεως*. Ἐν τούτοις ἡ διάζευξις δυνατὸν νὰ ὑπάρχῃ ἐν τῷ ὑποκειμένῳ τῆς κρίσεως, καὶ τότε ἔχομεν ἐν αὐτῇ τὰ δυνατὰ ὑποκείμενα ἑνὸς γνωρίσματος, τὸ ὁποῖον, ἐὰν κατηγορηθῇ ὁριστικῶς καθ' ἑνὸς ἐξ αὐτῶν, ἀποκλείεται ἀπὸ τῶν ἄλλων πάντων. Ὡς: Ἢ ὁ Πέτρος ἢ ὁ Παῦλος ἦτο ὁ ἐνθερμότερος τῶν ἀποστόλων· ἢ ἡφαιστειώδεις ἐκρήξεις ἢ γεωλογικαὶ καθιζήσεις προξενοῦσι τοὺς σεισμούς.

§ 65. Ἡ αὐτὴ κατὰ τύπον ἀλλὰ διάφορος τῆς διαζευκτικῆς κατὰ τὴν σημασίαν εἶναι ἡ **διαιρετικὴ κρίσις**, καθότι ἐν μὲν τῇ πρώτῃ τὰ μέλη τῆς διαζεύξεως εἶναι τὰ *δυνατὰ γνωρίσματα τοῦ βάθους* τοῦ ὑποκειμένου, ὅπερ δύναται νὰ ἦναι οἱουδήποτε πλάτους. Ἐνῷ ἐν τῇ διαιρετικῇ τὰ διεζευγμένα μέλη εἶναι τὰ *εἴδη*, ἐξ ὧν συνίσταται ἡ *γενικὴ τοῦ ὑποκειμένου* ἔννοια, καὶ τὰ ὁποῖα, *ὁμοῦ λαμβανόμενα, ἀποτελοῦσι τὸ πλάτος* αὐτῆς. Οἷον: Τὰ κανονικὰ σώματα εἶναι ἢ τετράεδρα ἢ κύβοι ἢ ὀκτάεδρα ἢ δωδεκάεδρα ἢ εἰκοσάεδρα. Τὰ τρίγωνα εἶναι ἢ ἰσόπλευρα ἢ ἰσοσκελῆ ἢ σκαληνά. Ἡ ποίησις εἶναι ἢ ἐπικὴ ἢ λυρικὴ ἢ δραματική.

§ 66. Διὰ νὰ ἦναι ὀρθὴ ἡ διαζευκτικὴ κρίσις πρέπει τὰ μέλη τῆς διαζεύξεως ὄχι μόνον νὰ ἦναι ἀληθῶς *ἀντίθετοι* πρὸς ἀλλήλας ἔννοιαι, ἀλλὰ καὶ ἡ ἀπαρίθμησις αὐτῶν νὰ ἦναι πλήρης. Ἐὰν εἴπω: Τὸ σῶμα τοῦτο εἶναι ἢ στερεὸν ἢ ὑγρόν, δὲν λέγω τι τελείως ὀρθόν, διότι τὸ περὶ οὗ ὁ λόγος σῶμα δυνατὸν νὰ ἦναι ἀέριον. Ἐπίσης δὲν εἶναι ὀρθὴ διαζευκτικὴ κρίσις: Τὰ βιβλία εἶναι ἢ τερπνὰ ἢ ὠφέλιμα. Διότι ὑπάρχουσί τινα τὰ ὁποῖα

εἶναι *καὶ* τερπνὰ *καὶ* ὠφέλιμα. Τὰ περὶ *ποσοῦ* καὶ *ποιοῦ* κατηγορικῶν κρίσεων εἰρημένα ἰσχύουσι καὶ διὰ τὰς διαζευκτικάς.

§ 67. **Σύνθετοι κατηγορικαὶ κρίσεις** εἶναι ἐκεῖναι, δι' ὧν ἀποδίδονται εἰς ἓν ἢ πλείονα ὑποκείμενα ἓν ἢ πλείονα κατηγορούμενα συγχρόνως. Οἱ δορυφόροι στρέφονται καὶ περὶ τοὺς ἑαυτῶν ἄξονας καὶ περὶ τοὺς οἰκείους πλανήτας καὶ περὶ τὸν ἥλιον. Οἱ σπόγγοι καὶ τὰ κοράλλια, εἶναι ζωόφυτα. Καὶ ὁ γαλαξίας καὶ ἄλλα τινα *νεφελώματα* ἀπαρτίζονται ἐκ πολυπληθῶν ἀπωτάτων ἀστέρων. Καὶ τέλος: Ὁ σίδηρος, ὁ χαλκός, ὁ μόλυβδος καὶ ὁ λευκοσίδηρος εἶναι ἄφθονα, εὐθηνὰ καὶ χρήσιμα μέταλλα.—Τοιαῦται κρίσεις ὀνομάζονται **θετικαὶ συμπλεκτικαὶ** κρίσεις καὶ δύνανται ν' ἀναλυθοῦν εἰς τόσας ἁπλᾶς, ὅσα εἶναι τὰ κατηγορούμενα ἢ τὰ ὑποκείμενα αὐτῶν, ἢ εἰς δὶς τόσας, ἐὰν ἡ σύνθεσις εὕρηται ἔν τε τοῖς ὑποκειμένοις καὶ τοῖς κατηγορουμένοις. Οὕτως ἡ τελευταία ἐξ αὐτῶν περιέχει 16 ὅλας ἁπλᾶς κρίσεις. Δι' αὐτῶν ἐπιτυγχάνεται κυρίως ἡ πλήρης ἀπαρίθμησις τῶν γνωρισμάτων τοῦ βάθους ἐννοίας τινὸς ἢ τῶν ἐννοιῶν, εἰς ἃς ἀνήκει γνώρισμά τι ἀπὸ κοινοῦ. Ἐπίσης σύνθετοι κρίσεις εἶναι καὶ αἱ **ἀρνητικαὶ συμπλεκτικαὶ** κρίσεις, οἷαί εἰσιν αἱ: Τὰ ζωόφυτα δὲν εἶναι οὔτε φυτὰ οὔτε ζῶα. Ἡ νυκτερὶς δὲν εἶναι οὔτε πτηνὸν οὔτε ἑρπετόν· καί: Οὔτε ὁ πλοῦτος οὔτε ἡ παιδεία ὠφελεῖ ἄνευ ἀρετῆς.

§ 68. **Σύνθετοι ὑποθετικαὶ κρίσεις** σχηματίζονται ἐκ τῶν ἁπλῶν ὁσάκις ὁρίζονται αἱ καθ' ἕκαστα περιπτώσεις, καθ' ἃς τὸ ἑπόμενον ἀκολουθεῖ ἢ δὲν ἀκολουθεῖ εἰς τὸ ἡγούμενον· ἢ ὁσάκις ἀριθμοῦνται αἱ συνέπειαι αἱ εἰς μίαν ὑπόθεσιν ἀκολουθοῦσαι. Π. χ. Δύο τρίγωνα εἶναι ἐφαρμόσιμα, ὄχι μόνον ἐὰν δύο αὐτῶν πλευραὶ μετὰ τῆς μεταξὺ γωνίας εἶναι ἴσαι, ἀλλὰ καὶ ἐὰν εἶναι καὶ αἱ τρεῖς αὐτῶν πλευραί, καὶ ἐὰν μία πλευρὰ καὶ δύο γωνίαι, καὶ ἐὰν δύο πλευραὶ καὶ ἡ ἀπέναντι τῆς μεγαλητέρας αὐτῶν γωνία εἶναι κατὰ σειρὰν ἴσαι· ἤ: Ἐὰν ἔθνος τι οὔτε φυσικὰ προϊόντα πολύτιμα παράγει, οὔτε

γεωργεῖ, οὔτε κτηνοτροφεῖ, οὔτε βιομηχανίαν ἀσκεῖ, τὸ ἔθνος τοῦτο δὲν ἔχει ἐμπόριον· ἤ: Ἐὰν δύο τρίγωνα εἶναι ἐφαρμόσιμα, εἶναι τόσον αἱ ἀνάλογοι αὐτῶν πλευραί, ὅσον καὶ αἱ ἀνάλογοι γωνίαι καὶ αἱ ἐπιφάνειαι αὐτῶν ἴσαι· ἢ διαζευκτικῶς: Ἐὰν ὁ κόσμος οὗτος ἔχει μίαν ἀρχήν, τότε ἐκτίσθη ἢ ἐκ τυχαίων συμπτώσεων τῶν τῆς ὕλης στοιχείων, ἢ ἐκ φυσικῶς ἀναγκαίων αὐτῶν συνδυασμῶν, ἢ ἐκ προθέσεως πρὸς ὡρισμένον τινὰ σκοπὸν ἀποβλεπούσης.

§ 69. Ἐὰν συνοψίσωμεν τὰς διαφορὰς τῶν κρίσεων ὡς πρός τε τὸ ποσὸν καὶ τὸ ποιόν, ἔχομεν, ἐξαιρέσει τῶν ἀτομικῶν, τὸ ἑπόμενον αὐτῶν διάγραμμα.

Κρίσεις	γενικαὶ	καταφατικαὶ	A
		ἀποφατικαὶ	E
	μερικαὶ	καταφατικαὶ	I
		ἀποφατικαὶ	O

Τὰ ἀπέναντι τοῦ σχήματος κεφαλαῖα γράμματα, εἰλημμένα ἐκ τῶν λατινικῶν ῥημάτων Afirmo καὶ nego, δηλοῦσι τό τε ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν τῶν κρίσεων συγχρόνως, κατὰ τὸν μνημοτεχνικὸν στίχον τῶν σχολαστικῶν:

Asserit A, negat E, verum generaliter ambo.
Asserit I, negat O, sed particulariter ambo.

Ἐν τούτοις, πλὴν τοῦ ποιοῦ καὶ τοῦ ποσοῦ διακρίνουσι καὶ *τρόπον* τῶν κρίσεων.

§ 70. **Τρόπος τῶν κρίσεων** ὀνομάζεται ὁ ὑπὸ τῶν ἀρχῶν τῆς διανοήσεως προσδιορισμὸς τοῦ κύρους τῆς δι' αὐτῶν ἐξαγγελλομένης ἀληθείας. Κατὰ τοῦτον τὸ κῦρος τῶν κρίσεων εἶναι ἢ πραγματικὸν ἢ ἐνδεχόμενον ἢ ἀναγκαῖον, καὶ λέγονται.

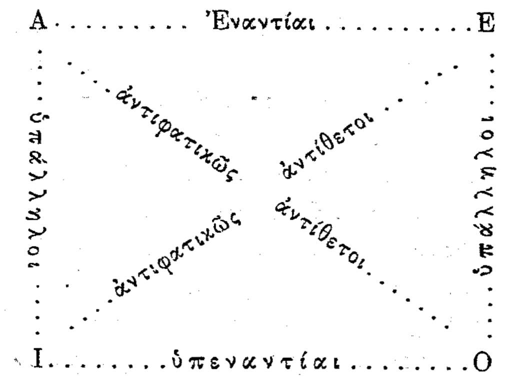
Βεβαιωτικαὶ ἢ πραγματικαὶ κρίσεις αἱ: Υ εἶναι Κ, καὶ Υ δὲν εἶναι Κ· τῶν ὁποίων ἡ κατάφασις ἢ ἀπόφασις στηρίζεται ἀμέσως ἐπὶ τῆς ταυτότητος ἢ μὴ ταυτότητος τοῦ ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου αὐτῶν. Ὡς: Οἱ Αἰθίοπες εἶναι μαῦροι.—Τὰ τρίγωνα εἶναι τρίπλευρα σχήματα· — ὁ κύκλος δὲν εἶναι τετραγωνίσιμος.

Προβληματικαὶ ἢ δυναταὶ αἱ κρίσεις: Υ ἐνδέχεται νὰ ἦναι Κ· καὶ Υ δὲν εἶναι ἀναγκαίως Κ· αἵτινες οὔτε αὐταί εἶναι ἀδύνατοι, ἀλλ' οὔτε αἱ ἀντιφατικῶς ἀντίθετοι αὐτῶν Ὡς: Ἐὰν ὁ ἀσθενὴς κάμῃ χρῆσιν ἰατρικῶν *πιθανῶς* θὰ θεραπευθῇ, ἀλλ' ὄχι ἀναγκαίως. Ὁ πλούσιος δύναται νὰ ἦναι εὐτυχής, καί: Ὁ πλοῦτος δὲν φέρει ἀναγκαίως εὐτυχίαν.

Ἀποδεικτικαὶ ἢ ἀναγκαῖαι αἱ κρίσεις: Υ εἶναι ἀναγκαίως Κ· καὶ Υ ἀδύνατον νὰ ἦναι Κ.— Διότι τὸ ἀντιφατικῶς ἀντίθετον αὐτῶν ἄγει εἰς ἄτοπον· ἐὰν δηλαδὴ μετατρέψωμεν αὐτὰς εἰς τὸ ἀντίθετον ποιόν, παράγεται κρίσις ἀπαγορευομένη ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἀντιφάσεως. Ὡς: Ἐὰν ὁ δικαστὴς εἶναι δίκαιος, θὰ καταδικάσῃ ἀναγκαίως τὸν ἔνοχον· καὶ: Πᾶσα ἔκλειψις σελήνης συμβαίνει ἀναγκαίως ὅταν ἔχωμεν πανσέληνον· καὶ δὲν δύναται νὰ συμβῇ κατ' ἄλλον τινὰ χρόνον· ἤ: Ὁ ἀληθὴς χριστιανὸς δὲν δύναται νὰ μὴ ἀγαπᾷ τοὺς ἄλλους. (Ἀφοῦ ἡ πρὸς ἀλλήλους ἀγάπη εἶναι μία τῶν κυριωτάτων ἀρχῶν τοῦ Χριστιανισμοῦ.)

Ε'. ΑΜΕΣΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

§ 71. Ἐὰν νοήσωμεν τοὺς τέσσαρας τύπους τῶν κρίσεων A, E, I, O ἐφηρμοσμένους ἐπὶ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ὕλης Υ—Κ, παρατηροῦμεν ὅτι ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας τὰς ἐν τῷ ἑξῆς διαγράμματι σχέσεις.



Τουτέστι, κρίσεις τῆς αὐτῆς ὕλης, ὡς ἐκ τῆς κατὰ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ κατ' ἄμφω διαφορᾶς αὐτῶν εἶναι ἢ *Ὑπάλληλοι*, ἢ *Ἀντιφατικαί*, ἢ *Ἐναντίαι*, ἢ *Ὑπεναντίαι*.

§ 72. **Ὑπάλληλοι** εἶναι αἱ μόνον κατὰ τὸ ποσὸν διαφέρουσαι κρίσεις Α Ι καὶ Ε Ο. Τούτων δὲ αἱ μὲν γενικαὶ Α καὶ Ε λέγονται **ὑποτάσσουσαι** αἱ δὲ ὑπ' αὐτὰς μερικαὶ Ι καὶ Ο **ὑποτασσόμεναι.**

Ἡ μεταξὺ τῶν ὑπαλλήλων κρίσεων σχέσις πηγάζει ἐκ τῆς ἀρχῆς, καθ' ἣν πᾶν τὸ ἐπὶ μέρους ῥυθμίζεται κατὰ τὸ γένος αὐτοῦ· ἑπομένως ἐκ τῆς ἀληθείας τῶν γενικῶν Α καὶ Ε ἕπεται ἡ ἀλήθεια τῶν μερικῶν Ι καὶ Ο : Ἐὰν οὐδεὶς ἄνθρωπος ἄγευστος λύπης, τότε οὐδέ τινες. Καί : Ἐὰν πάντα τὰ σώματα κατέχουσι χῶρον, τότε καί τινα —Τὸ αὐτὸ ἰσχύει καὶ περὶ τῶν συνθέτων κρίσεων, τὸ αὐτὸ καὶ περὶ τῶν ὑποθετικῶν. Ἐπίσης ἐκ τῆς μὴ ἀληθείας τῶν μερικῶν Ι καὶ Ο ἕπεται ἡ μὴ ἀλήθεια τῶν γενικῶν Α καὶ Ε. Διότι ἐὰν ἦσαν αὗται ἀληθεῖς τότε, κατὰ τὴν ἀνωτέρω ἀρχήν, θὰ ἦσαν καὶ αἱ ὑποτασσόμεναι εἰς αὐτὰς μερικαί, ἃς ἐθέσαμεν ταύτην τὴν φορὰν ὡς μὴ ἀληθεῖς, καὶ θὰ εἴχομεν λοιπὸν ἀντίφασιν. Ὥστε ἐὰν δὲν ἀληθεύει ἡ κρίσις : Ἰδέαι τινὲς εἶναι ἀπραγματοποίητοι, τότε δὲν ἀληθεύει καὶ ἡ κρίσις : Πᾶσα ἰδέα εἶναι ἀπραγματοποίητος· καὶ ἐὰν ἡ κρίσις : Τινὰ ζῶα δὲν ἔχουσι λευκὸν αἷμα, τότε καὶ ἡ κρίσις : Οὐδὲν ζῶον ἔχει λευκὸν αἷμα.

Τοὐναντίον ἐκ τῆς μὴ ἀληθείας τῶν Α καὶ Ε ἕπεται *ὡς δυνατὴ* μόνον ἡ μὴ ἀλήθεια τῶν Ι καὶ Ο. Διότι ἐὰν μὲν ἡ μὴ ἀλήθεια τῶν Α καὶ Ε ἀναφέρεται εἴς τε τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν αὐτῶν συγχρόνως, τότε συνεπάγεται καὶ τὴν μὴ ἀλήθειαν τῶν Ι καὶ Ο. Ἐὰν ὅμως περιορίζεται μόνον εἰς τὸ ποσὸν (ὡς ἐν ταῖς διὰ τῶν *οὐ πᾶς*, ἢ *πάντες οὐκ* ἐκφερομέναις κρίσεσι,) τότε συνεπάγεται τὴν ἀλήθειαν τῶν Ι καὶ Ο. Ἑπομένως : Ἐὰν ἡ κρίσις : Πάντα τὰ ἐγκεφαλικὰ μορφώματα παράγουσι πνευματικὰς ἐνεργείας, εἶναι ψευδής, *δυνατὸν νὰ ἦναι ψευδὴς* καὶ ἡ κρίσις : Τινὰ ἐγκεφαλικὰ μορφώματα παράγουσι

πνευματικὰς ἐνεργείας.—Ἐπίσης, καὶ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, ἐκ τῆς ἀληθείας τῶν μερικῶν, Ι καὶ Ο, ἕπεται *ὡς πιθανὴ* μόνον ἡ ἀλήθεια τῶν γενικῶν Α καὶ Ε. Ἐὰν ἡ κρίσις : Ἱερογλυφικαί τινες γραφαὶ δὲν ἔχουσι συμβολικὴν σημασίαν, εἶναι ἀληθής, τότε *δυνατὸν νὰ ἦναι ἀληθὴς* καὶ ἡ κρίσις: Οὐδεμία ἱερογλυφικὴ γραφὴ ἔχει συμβολικὴν σημασίαν.—Καὶ ἐὰν εἶναι ἀληθές, ὅτι ζῶά τινα προαισθάνονται τὰς ἀτμοσφαιρικὰς μεταβολάς, δυνατὸν νὰ ἦναι τοῦτο ἀληθὲς καὶ ὡς πρὸς πάντα τὰ ζῶα. Τὴν τοιαύτην ἀκολουθίαν μιᾶς κρίσεως ἔκ τινος ἄλλης τὴν ὀνομάζομεν τὸ *ἀμέσως συμπεραίνειν*, ἄμεσα δὲ συμπεράσματα τὰς οὕτως ἀκολουθούσας κρίσεις.

§ 73. **Ἄμεσα συμπεράσματα** ὀνομάζονται αἱ κρίσεις, ὧν ἑκάστη προκύπτουσα ἐκ *μιᾶς* ἄλλης, ὡς συνέπεια ἐκ τοῦ ἑαυτῆς λόγου, περιέχει τὰς αὐτὰς μὲ ἐκείνην ἐννοίας, ἀλλὰ διαφοροειδῶς συνδεδεμένας ἢ ἀποκεχωρισμένας. Καὶ ἐὰν μὲν συμπεραίνομεν ἐκ τοῦ κύρους τῶν γενικῶν τὸ κῦρος τῶν μερικῶν κρίσεων καὶ τ' ἀνάπαλιν, αἱ οὕτως ἐξαγόμεναι κρίσεις ὀνομάζονται **συμπεράσματα ἐξ ὑπαλληλίας.** Ταῦτα διαφέρουσι τῶν ἐξ ὧν προέκυψαν κρίσεων μόνον κατὰ τὸ ποσόν, οὐδέποτε δὲ καὶ κατὰ τὸ ποιόν. Ἐὰν δὲ συμπεραίνομεν ἐκ τῆς πρὸς ἀλλήλας ἀντιθέσεως τῶν κρίσεων, αἱ οὕτω προκύπτουσαι κρίσεις ὀνομάζονται **συμπεράσματα ἐξ ἀντιθέσεως.** Ταῦτα διαφέρουσι τῶν ἐξ ὧν προέκυψαν κρίσεων ὄχι μόνον κατὰ τὸ ποιὸν πάντα ἀλλά τινα ἐξ αὐτῶν καὶ κατὰ τὸ ποσόν

§ 74. **Ἀντίθετοι** κρίσεις λέγονται γενικῶς ὄχι μόνον ὅσαι, τὸ αὐτὸ ποσὸν ἔχουσαι, διαφέρουσι κατὰ τὸ ποιόν, ἀλλὰ καὶ ὅσαι διαφέρουσι κατ' ἀμφότερα, τῆς ὕλης αὐτῶν οὔσης τῆς αὐτῆς. Εἰδικῶς δὲ ὀνομάζονται **Ἐναντίαι κρίσεις** ὅσαι, τὸ αὐτὸ ποσὸν ἔχουσαι, διαφέρουσι μόνον κατὰ τὸ ποιόν· τοιαῦται δὲ εἶναι αἱ Α Ε καὶ αἱ Ι Ο. **Ἀντιφατικαὶ** δέ, πλὴν τῶν ἐν § 42, ὅσαι διαφέρουσιν ὄχι μόνον κατὰ τὸ ποιὸν ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ ποσόν· καὶ τοιαῦται εἶναι αἱ Α Ο καὶ Ε Ι.

§ 75. Αἱ μεταξὺ τῶν ἀντιθέτων κρίσεων λογικαὶ σχέσεις

ὁρίζονται τοῦτο μὲν ὑπὸ τῆς ἀρχῆς τῆς ἀντιφάσεως, τοῦτο δὲ ὑπὸ τῆς τοῦ τρίτου ἀποκλείσεως καὶ εἶναι ὡς πρὸς μὲν τὰς *ἀντιφατικὰς* αἱ ἑξῆς : Ἐὰν ἀληθεύει ἡ Α, ψεύδεται ἡ Ο· καὶ ἐὰν ἡ Α ψεύδεται, ἡ Ο ἀληθεύει. Ἐπίσης, ἐὰν ἀληθεύει ἡ Ε, ψεύδεται ἡ Ι, καὶ ἐὰν ἡ Ε ψεύδεται, ἡ Ι ἀληθεύει. Ἑπομένως δύο ἀντιφατικαὶ κρίσεις οὔτε νὰ συναληθεύωσι δύνανται, οὔτε νὰ συμψεύδωνται· μία ἐξ αὐτῶν ἀνάγκη νὰ ἦναι ἀληθής. Οὕτως, ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς κρίσεως : Πάντα τὰ φυσικὰ σώματα ἔχουσι βάρος, συμπεραίνομεν τὴν μὴ ἀλήθειαν τῆς κρίσεως : Τινὰ φυσικὰ σώματα εἶναι ἄβαρῆ· καὶ ἐκ τῆς κρίσεως : Τινὰ ἰχθυόμορφα ζῷα εἶναι μαστοφόρα, ἀληθευούσης, συμπεραίνομεν, ὅτι ψεύδεται ἡ κρίσις : Οὐδὲν ἰχθυόμορφον ζῷον εἶναι μαστοφόρον.

§ 76. Τῶν ἐναντίων κρίσεων Α καὶ Ε, ἐὰν ἡ μία ἀληθεύει, ἡ ἑτέρα κατ' ἀνάγκην ψεύδεται, ἅτε ἀντιφατικὴ τῆς πρώτης οὖσα. Ὥστε ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς μιᾶς συμπεραίνομεν τὸ ψεῦδος τῆς ἑτέρας. Ἐὰν ἀληθεύει ἡ κρίσις : Πάντα τὰ μέταλλα εἶναι ἁπλᾶ σώματα, ψεύδεται ἡ κρίσις : Οὐδὲν μέταλλον ἁπλοῦν σῶμα. Ἀλλ' ὅμως ἐκ τοῦ ψεύδους τῆς μιᾶς δὲν ἐπιτρέπεται νὰ συμπεράνωμεν τὴν ἀλήθειαν τῆς ἑτέρας, εἰ μὴ ὡς *δυνατὴν* μόνον· καθ' ὅσον ψευδομένης τῆς μιᾶς τῶν ἐναντίων κρίσεων ἡ ἑτέρα δυνατὸν νὰ ἀληθεύῃ, δυνατὸν ὅμως καὶ νὰ μὴ ἀληθεύῃ. Ἐὰν εἶναι ψευδὴς ἡ κρίσις : Οὐδεμία ἡδονὴ εἶναι θεμιτή, δὲν ἀληθεύει ἀναγκαίως ἡ κρίσις : Πᾶσα ἡδονὴ θεμιτή. Ἑπομένως δύο ἐναντίαι κρίσεις δὲν δύνανται νὰ συναληθεύωσι· δυνατὸν ὅμως νὰ συμψεύδωνται, ὡς αἱ ἀνωτέρω, ν' ἀληθεύωσι δὲ αἱ ὑπεναντίαι αὐτῶν, ὡς : Τινὲς ἡδοναὶ εἶναι θεμιταί, καὶ τινὲς δὲν εἶναι.

§ 77. **Ὑπεναντίαι** ὀνομάζονται, αἱ Ι καὶ Ο ὡς ἐκ τῆς θέσεως αὐτῶν ὑπὸ τὰς γενικὰς ἐναντίας. Λογικῶς ἐξεταζόμεναι αἱ κρίσεις αὗται δὲν εἶναι κυρίως ἐναντίαι, ἀφοῦ *δύνανται* νὰ συναληθεύωσιν. Οὕτως εἶναι ἀμφότεραι αἱ κρίσεις ἀληθεῖς : Τινὰ τρίγωνα εἶναι ὀρθογώνια καὶ τινὰ τρίγωνα δὲν εἶναι ὀρθογώνια. Λογικαὶ αὐτῶν σχέσεις εἶναι αἱ ἑξῆς : Ἐὰν ἡ μία ἐξ αὐτῶν δὲν ἀληθεύει, ἕπεται ὅτι ἀληθεύει ἡ ἑτέρα, ὡς οὖσα ὑπάλληλος τῇ ἀντιφατικῶς ἀντιθέτῳ τῆς μὴ ἀληθευούσης, ἥτις ἀληθεύουσα ῥυθμίζει πρὸς ἑαυτὴν καὶ τὸ κῦρος τῆς ὑπαλλήλου της. Ἐὰν ὅμως μία τῶν ὑπεναντίων ἀληθεύει, οὐδὲν δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν ἀσφαλές. Διότι ἡ ἐναντία αὐτῆς μερικὴ κρίσις δυνατὸν νὰ ἦναι ἀληθὴς καὶ δυνατὸν νὰ μὴ εἶναι. Ἐν τούτοις ἡ λογικὴ σημασία τῶν ὑπεναντίων, ὡς μερικῶν καὶ τῶν δύο, δὲν εἶναι σπουδαία.

§ 78. Αἱ ἐκ τῆς ὑπαλληλίας καὶ τῆς ἀντιθέσεως τῶν κρίσεων ἄμεσοι λογικαὶ συνέπειαι προδιαγράφουσι πλῆρες αὐτοτελὲς σύστημα λογικῶν κανόνων, διὰ τῶν ὁποίων ὁσάκις τις τῶν κρίσεων Α Ε Ι Ο ἀληθεύει ἢ δὲν ἀληθεύει, δι' ἓν οἷον δήποτε περιεχόμενον, ὁδηγούμεθα τί πρέπει νὰ συμπεράνωμεν ὡς πρὸς τὴν ἀλήθειαν ἢ μὴ ἀλήθειαν τῶν λοιπῶν. Οἱ κανόνες οὗτοι συνοψίζονται καὶ ὡς ἑξῆς :

	ἡ Α εἶναι	ἡ Ε εἶναι	ἡ Ι εἶναι	ἡ Ο εἶναι
Ἐὰν ἡ Α ἀληθεύει,	ἀληθής,	ψευδής,	ἀληθής,	ψευδής.
» » Ε »	ψευδής,	ἀληθής,	ψευδής,	ἀληθής.
» » Ι »	ἀμφίβολος,	ψευδής,	ἀληθής,	ἀμφίβολος.
» » Ο »	ψευδής,	ἀμφίβολος,	ἀμφίβολος,	ἀληθής.

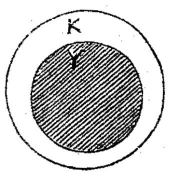
§ 79. Αἱ κατηγορικαὶ κρίσεις, ὡς εἴδομεν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν, γενικαὶ ἢ μερικαὶ οὖσαι, πότε μὲν καταφάσκουσιν ἢ ἀποφάσκουσιν ἓν κατηγορούμενον κατὰ παντὸς ἢ ἀπὸ παντὸς τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου, πότε δὲ κατά τινος ἢ ἀπό τινος μέρους αὐτοῦ μόνον. Ἐκτὸς τούτου ὅμως καὶ τὸ πλάτος τοῦ κατηγορουμένου τὸ εἰς μέρος ἢ ὅλον τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου ἀποδιδόμενον εἶναι ἄλλοτε ἄλλο. Ἐν τῇ κρίσει : Πάντα τὰ μέταλλα εἶναι ἁπλᾶ σώματα, τὸ κατηγορούμενον καταφάσκεται καθ' ὅλου τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου, ἐπειδὴ δὲν ὑπάρχει μέταλλον τὸ ὁποῖον νὰ μὴ ἦναι ἁπλοῦν σῶμα. Ἀλλ'

ἐνῷ ὅλον τὸ ὑποκείμενον ἀνήκει εἰς τὸ κατηγορούμενον, δὲν ἀνήκει καὶ ὅλον τὸ κατηγορούμενον εἰς τὸ ὑποκείμενον· ἐπειδὴ τὰ μὲν μέταλλα εἶναι μόνον 48 τὸν ἀριθμόν, τὰ δὲ ἁπλᾶ σώματα 63 περίπου· ὑπάρχουσι λοιπὸν 15 περιπλέον ἀντικείμενα τὰ ὁποῖα ἔχουσι τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον μὲ τὰ μέταλλα. Ἑπομένως ἡ ἔννοια *ἁπλὰ σώματα* ἔχει εὐρύτερον πλάτος τῆς ἐννοίας καθ' ἧς κατηγορεῖται, ἀφοῦ περιέχει ἐν ἑαυτῇ, πλὴν τῶν μετάλλων, καὶ 15 ἄλλα ἀντικείμενα. Τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ὁσάκις κατηγοροῦμεν κατά τινος ἐννοίας οὐχὶ τὸ γένος, ὑφ' ὃ εἶναι ὑποτεταγμένη, ἀλλ' ἓν οἱονδήποτε αὐτῆς γνώρισμα ὑφ' ὃ τὴν ὑπάγομεν· ὡς λ. χ. ἐν τῇ κρίσει : Ὁ χρυσὸς εἶναι κίτρινος. Ἐνῷ ἐν τῇ κρίσει : Πᾶν φυσικὸν σῶμα εἶναι βαρύ, τὸ πλάτος τοῦ κατηγορουμένου εἶναι ἀκριβῶς ἴσον πρὸς τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου, ἐπειδὴ οὐδὲν πρᾶγμα πλὴν τῶν φυσικῶν σωμάτων ἔχει βάρος. Ὅ,τι εἶναι φυσικὸν σῶμα εἶναι βαρὺ καὶ ὅ,τι εἶναι βαρὺ εἶναι φυσικὸν σῶμα.

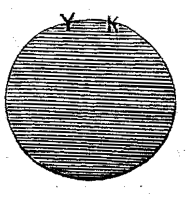
Ἐνῷ λοιπὸν ἡ κρίσις: Πάντα τὰ μέταλλα εἶναι ἁπλᾶ σώματα σημαίνει κυρίως, ὅτι πάντα τὰ μέταλλα εἶναί τινα τῶν ἁπλῶν σωμάτων, ἡ κρίσις : Πᾶν σῶμα εἶναι βαρύ, σημαίνει, ὅτι πάντα τὰ σώματα εἶναι πάντα τὰ βαρέα.

§ 80. Αἱ τοιαῦται σχέσεις τοῦ πλάτους τῶν ὑποκειμένων καὶ τῶν κατηγορουμένων, ἰσχύουσαι καὶ διὰ τὸ ποσὸν τῶν ὑποθετικῶν κρίσεων, δύνανται νὰ παρασταθῶσιν ἐν συνόψει διὰ γενικῶν σχημάτων· καὶ δὴ αἱ μὲν τῶν ἀνωτέρω γενικῶν καταφατικῶν διὰ τῶν ἀπέναντι δύο, ὧν τὸ μὲν 4ον δηλοῖ, ὅτι τὸ πλάτος

ΣΧ. 4



ΣΧ. 5

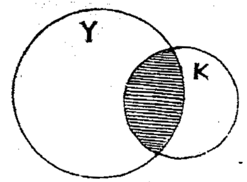


τοῦ ὑποκειμένου περιέχεται ὁλόκληρον εἰς τὸ τοῦ κατηγορουμένου, εὐρυτέρου ὄντος, ὥστε : πάντα τὰ Υ εἶναι τινα Κ. Τὰ δὲ ἐπίλοιπα Κ δὲν εἶναι Υ. Τὸ δὲ 5ον, ὅτι τὰ πλάτη τοῦ ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου, ὄντα ἀκριβῶς ἴσα,

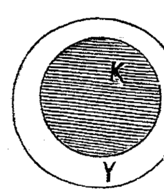
συμπίπτουσιν, ὡς δύο ἐφαρμόζοντες κύκλοι: Πάντα τὰ Υ εἶναι πάντα τὰ Κ· καὶ πάντα τὰ Κ εἶναι πάντα τὰ Υ.

Αἱ μερικαὶ καταφατικαὶ κρίσεις δύνανται νὰ παρασταθῶσιν ὑπὸ ταύτην τὴν ἔποψιν διὰ τῶν κάτωθι σχ. 6 καὶ 7, ὧν τὸ μὲν ἕκτον δηλοῖ, ὅτι τὰ πλάτη τοῦ ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου συμπίπτουσι κατά τι μόνον μέρος αὐτῶν, *ἀόριστον πόσον πρὸς πόσον* : ὥστε τινὰ Υ εἶναι τινὰ Κ. Τὰ δὲ λοιπὰ Υ δὲν εἶναι Κ· καὶ πάλιν : Τινὰ Κ εἶναι Υ καὶ τινὰ δὲν εἶναι. Ἔνυδρά τινα ζῶα εἶναι ᾠοτόκα. Φυτά τινα εἶναι ἀμφίβια. Τὸ δὲ ἕβδομον, ὅτι τὸ ὑποκείμενον ἔχει εὐρύτερον πλάτος τοῦ κατηγορουμένου, τὸ ὁποῖον φαίνεται ἀποκλειστικῶς ἀνῆκον εἰς ἓν μέρος τοῦ ὑποκειμένου· ὥστε : Τινὰ Υ εἶναι πάντα τὰ Κ, τὰ δ' ὑπόλοιπα Υ δὲν εἶναι Κ. Καί: Πάντα τὰ Κ εἶναί τινα Υ· ὡς ἐν ταῖς κρίσεσιν : Ὀρυκτά τινα εἶναι πολύτιμοι λίθοι. Γεωμετρικά τινα σχήματα εἶναι τρίγωνα.

ΣΧ. 6

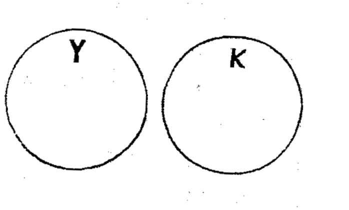


ΣΧ. 7



Τέλος αἱ γενικαὶ ἀποφατικαὶ καὶ αἱ μερικαὶ ἀποφατικαὶ παρίστανται διὰ τῶν ἑπομένων σχημάτων, ὧν τὸ μὲν 8ον, σημαῖνον τὰς γενικὰς ἀποφατικὰς κρίσεις, δηλοῖ ὅτι τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου κατ' οὐδὲν αὐτοῦ μέρος ἐφάπτεται τοῦ πλάτους τοῦ κατηγορουμένου· ἔχουσι λοιπὸν πρὸς ἄλληλα ὡς δύο χωριστοὶ κύκλοι· ὥστε: Οὐδὲν Υ εἶναι Κ· καὶ οὐδὲν Κ εἶναι Υ: Οὐδεὶς ἀστὴρ ἀκίνητος. Οὐδεμία φυσικὴ δύναμις μένει ἀδρανής.

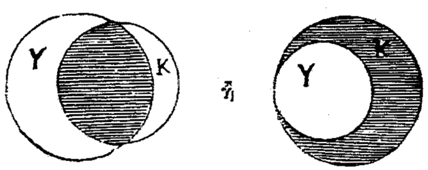
ΣΧ. 8



Τὰ 9ον καὶ 10ον σχ. δηλοῦσι πως τὰς ἐν ταῖς μερικαῖς ἀποφατικαῖς κρίσεσι σχέσεις τοῦ πλάτους τοῦ μερικοῦ ὑποκειμέ-

νου πρὸς τὸ κατηγορούμενον, αἵτινες ὅμως εἶναι ἔτι ἀοριστότεραι ἢ ἐν τῇ μερικῇ καταφατικῇ. Οὕτω δηλοῖ τὸ 9ον σχ. ὅτι μέρος τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου, ἀλλ' ἄγνωστον πόσον, δὲν συμπίπτει πρὸς ἐπίσης ἄγνωστον πόσον μέρος τοῦ κατηγορουμένου : Τινὰ Υ δὲν εἶναι Κ. Ἔνθα ὅμως μένει ἄγνωστον ἐὰν *μόνον* τὰ τινὰ ταῦτα Υ δὲν εἶναι Κ καὶ τὰ ὑπόλοιπα εἶναι, ἢ ἐὰν ὄχι μόνον τὰ περὶ ὧν τις ἐκφράζεται, ἀλλὰ καὶ τὰ ὑπόλοιπα· ὅτε τὸ 9ον σχ. μεταπίπτει εἰς τὸ 10ον, ἐν ᾧ ὁ λευκὸς κύκλος δηλοῖ ὅτι τὸ περιεχόμενον αὐτοῦ νοεῖται ἐκτὸς τοῦ πλάτους τοῦ ἐσκιασμένου κύκλου.

ΣΧ. 9 ΣΧ. 10



Παρδ : Ὠοτόκα τινὰ δὲν εἶναι ἔνυδρα ζῶα· ἔνυδρά τινα δὲν εἶναι ἰχθῦς. Σφαιρικά τινα σχήματα δὲν εἶναι κύκλοι. Τινὲς ἄνθρωποι δὲν εἶναι εὐδαίμονες.

Τὰς σχέσεις ταύτας τόσον τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου, ἐν κατηγορικαῖς, ὅσον καὶ τοῦ ποσοῦ τοῦ ἡγουμένου καὶ τοῦ ἑπομένου ἐν ταῖς ὑποθετικαῖς κρίσεσι, δυνάμεθα νὰ τὰς καταστήσωμεν ἑκάστοτε συνειδητὰς πρὸ πάντων διὰ τῆς *ἀντιστροφῆς*.

§ 81. **Ἀντιστροφὴ κρίσεων** λέγεται ἐκείνη τῶν στοιχείων αὐτῶν ἡ ἐναλλαγή, δι' ἧς τὸ ὑποκείμενον δεδομένης τινὸς κρίσεως γίνεται κατηγορούμενον, τὸ δὲ κατηγορούμενον αὐτῆς ὑποκείμενον. Αἱ διὰ τῆς τοιαύτης ἐναλλαγῆς προκύπτουσαι νέαι κρίσεις, ἐπειδὴ καὶ αὗται εἶναι ἀναγκαῖαι λογικαὶ συνέπειαι τῶν μεταξὺ τοῦ ποσοῦ τοῦ ὑποκειμένου καὶ τοῦ κατηγορουμένου ὑφισταμένων σχέσεων, ὀνομάζονται :

Συμπεράσματα ἐξ ἀντιστροφῆς.

Ἡ ἀντιστροφὴ εἶναι ἢ *ἁπλῆ* ἢ *κατὰ συμβεβηκὸς* ἢ *σὺν ἀντιθέσει.*

Ἁπλῆ ἢ **καθαρὰ** λέγεται ἡ ἀντιστροφή, ἐάν, ἀντιστρεφομένης τῆς κρίσεως, τὸ ποσὸν αὐτῆς μένει ἀμετάβλητον : Πάντα τὰ ἰσόπλευρα τρίγωνα εἶναι ἰσογώνια. Πάντα τὰ ἰσογώνια τρίγωνα εἶναι ἰσόπλευρα. Πᾶν στοιχεῖον εἶναι ἁπλοῦν σῶμα, καὶ πᾶν ἁπλοῦν σῶμα εἶναι στοιχεῖον.

Μεταβεβλημένη δὲ ἢ **κατὰ συμβεβηκός,** ἐὰν μεταβάλλεται τὸ ποσὸν τῆς ἀντιστρεφομένης κρίσεως. Οἷον : Πᾶν σῶμα ἔχει ἔκτασιν. Τινὰ ἔχοντα ἔκτασιν εἶναι σώματα. Πᾶσα ἔλλειψις εἶναι κωνικὴ τομή. Κωνικαί τινες τομαὶ εἶναι ἐλλείψεις.

§ 82. Ἐὰν ἀποβλέψωμεν εἰς τὰ ἔμπροσθεν σχήματα, παρατηροῦμεν ὅτι :

1) Γενικαὶ καταφατικαὶ κρίσεις ἀντιστρέφουσι πάντοτε μεταβεβλημένως (σχ. 4ον), καὶ μόνον τότε ἁπλῶς, ὅταν τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ κατηγορούμενον αὐτῶν ἦναι ταυτοπλατεῖς καὶ ἑπομένως ἀντικατηγορούμεναι ἔννοιαι (σχ. 5ον). Κρίσεις ὧν τὸ ὑποκείμενον καὶ τὸ κατηγορούμενον εἶναι ἀντικατηγορούμεναι ἔννοιαι, δύνανται ν' ἀντικαταστήσωσιν ἀλλήλας καὶ ὀνομάζονται διὰ τοῦτο **ἀμοιβαίως ἐναλλασσόμεναι** κρίσεις· εὑρίσκονται δὲ οὐχὶ ὑπὸ τῆς λογικῆς, ἀλλὰ διὰ τῆς γνώσεως αὐτῶν τῶν πραγμάτων. Οἱ *ἀκριβεῖς* ὁρισμοί, οὓς θὰ γνωρίσωμεν ἐν οἰκείῳ τόπῳ, εἶναι πάντοτε ἀμοιβαίως ἐναλλασσόμεναι κρίσεις.

2) Μερικαὶ καταφατικαὶ κρίσεις ἀντιστρέφουσιν ἁπλῶς, μόνον ὡς πρὸς τὴν γλωσσικὴν ἔκφρασιν : Τινὲς γυναῖκες εἶναι συγγραφεῖς ἀντιστρέφει εἰς τό : Τινὲς συγγραφεῖς εἶναι γυναῖκες. Πράγματι ὅμως τὰ συμπίπτοντα τμήματα τῶν κύκλων ἐν τῷ 6ῳ σχ. δὲν εἶναι ἴσα κατὰ τὸ μέγεθος, καὶ ἑπομένως ἡ ἀντιστροφὴ δὲν εἶναι ἁπλῆ. Διότι τὸ ποσοστὸν τοῦ ὅλου πλάτους τῆς ἐννοίας *γυναῖκες*, τὸ ἀποτελοῦν τὰς συγγραφεῖς γυναῖκας εἶναι μεγαλήτερον παραβαλλόμενον πρὸς τὸ ποσοστὸν τοῦ πλάτους τῆς ἐννοίας *συγγραφεῖς*, τὸ ἀντιπροσωπεῦον τὰς γυναῖκας συγγραφεῖς. Δηλαδή : πολλαὶ τῶν γυναικῶν εἶναι

συγγραφεῖς ἀλλ' ὀλίγοι τῶν συγγραφέων εἶναι γυναῖκες. Ἄλλως αἱ μερικαὶ καταφατικαὶ ἀντιστρέφουσι καὶ μεταβεβλημμένως, ὁσάκις τὸ κατηγορούμενον τῆς κρίσεως ἀνήκει ἀποκλειστικῶς εἰς τὸ ἐπὶ μέρους αὐτῶν ὑποκείμενον (σχ. 7ον). Ὀρυκτά τινα εἶναι πολύτιμοι λίθοι, ἀντιστρέφει εἰς τό: Πάντες οἱ πολύτιμοι λίθοι εἶναι ὀρυκτά· διότι δὲν ὑπάρχουσι καὶ μὴ ὀρυκτοὶ πολύτιμοι λίθοι· ἐπίσης: Ζῷά τινα εἶναι λευκόαιμα, ἀντιστρέφει εἰς τό: Πάντα τὰ λευκόαιμα εἶναι ζῷα. Ἄνθρωποί τινες εἶναι ἐπιστήμονες: Πάντες οἱ ἐπιστήμονες εἶναι ἄνθρωποι.

3) Πᾶσα γενικὴ ἀποφατικὴ κρίσις ἀντιστρέφει ἁπλῶς. Διότι ἀφοῦ τὸ κατηγορούμενον οὐδὲν ἔχει κοινὸν πρὸς τὸ ὑποκείμενον, ἐννοεῖται ὅτι οὐδὲ τοῦτο πρὸς ἐκεῖνο, (σχ. 8ον). Οὐδεὶς ἀληθὴς Χριστιανὸς εἶναι φίλαυτος· καί: Οὐδεὶς φίλαυτος εἶναι ἀληθὴς Χριστιανός. Οὐδὲν μέταλλον εἶναι σύνθετον καὶ οὐδὲν σύνθετον εἶναι μέταλλον.

4) Μερικαὶ ἀποφατικαὶ κρίσεις ἀντιστρέφουσιν ἄλλοτε ἄλλως, καὶ οὐδεὶς γενικὸς κανὼν περὶ αὐτῶν ὑπάρχει. Διότι ἀντιστροφὴ γίνεται κυρίως μόνον ὅπου ὑφίσταται ὡρισμένη τις σχέσις μεταξὺ ὑποκειμένου καὶ κατηγορουμένου, τοῦτο ὅμως δὲν συμβαίνει ἐν ταῖς μερικαῖς ἀποφατικαῖς κρίσεσιν. Οὕτω λ. χ. ἐν τῇ ἀντιστροφῇ τῆς κρίσεως: Ἔνυδρά τινα ζῷα δὲν εἶναι μαστοφόρα, μένει ἀόριστον ἐὰν πάντα τὰ μαστοφόρα (σχ. 10ον) ἢ τινὰ μόνον ἐξ αὐτῶν δὲν εἶναι ἔνυδρα· μόνον δ' ἐκ πραγματικῆς γνώσεως συμπεραίνεται, ὅτι τινὰ μαστοφόρα εἶναι ἔνυδρα ζῷα, τινὰ δὲ ὄχι (σχ. 9ον). — Ἐνῷ ἡ κρίσις: Ἔνυδρά τινα ζῷα δὲν εἶναι ἰχθῦς, ἀντιστρέφει τοῦτ' αὐτὸ εἰς γενικήν: Πάντες οἱ ἰχθῦς εἶναι ἔνυδρα ζῷα. Ὁπότε τὸ 10ον σχ. μεταπίπτει εἰς τὸ 1ον.

§ 83. **Σὺν ἀντιθέσει ἀντιστροφὴ** λέγεται ἐκείνη, καθ' ἣν ἐναλλασσομένων τῶν ὅρων τῆς κρίσεως μεταβάλλεται *τὸ ποιὸν* αὐτῆς· τοῦθ' ὅπερ συμβαίνει διότι ἡ κρίσις τρέπεται πρῶτον εἰς ἰσοδύναμον αὐτῆς ἀντίθετον καὶ εἶτα ἀντιστρέφεται.

λ. χ. ἡ κρίσις: Συγγράμματά τινα *δὲν εἶναι ἠθικά*, τρέπεται πρῶτον εἰς τὴν ἰσοδύναμον: Συγγράμματά τινα *εἶναι ἀνήθικα*, καὶ ἀντιστρεφομένη ἔπειτα γίγνεται: Ἀνήθικά τινα *εἶναι* συγγράμματα. Καὶ αὐτὴ ἡ ἀντιστροφὴ εἶναι ἢ ἁπλῆ ἢ κατὰ συμβεβηκός. Σὺν ἀντιθέσει ἀντιστρέφουσιν:

1) Αἱ γενικαὶ καταφατικαὶ ἁπλῶς. Οἷον: Πᾶν σῶμα πληροῖ χῶρον. Πᾶν τὸ μὴ πληροῦν χῶρον δὲν εἶναι σῶμα.

2) Αἱ μερικαὶ καταφατικαὶ κατ' οὐδένα γενικὸν κανόνα, ἕνεκα τῆς ἀοριστίας τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου αὐτῶν. Οὕτω καὶ ἐνταῦθα ἐκ τῆς σὺν ἀντιθέσει ἀντιστροφῆς τῆς κρίσεως: Μαθηταί τινες εἶναι ἐπιμελεῖς, προκύπτουσι δύο κρίσεις: ἀμελεῖς τινες εἶναι, καὶ ἀμελεῖς τινες (οἱ λοιποὶ τῶν ἀμελῶν) δὲν εἶναι μαθηταί. Ἐνῷ ἡ κρίσις ἄνθρωποί τινες εἶναι πεπαιδευμένοι ἀντιστρέφουσα σὺν ἀντιθέσει γίγνεται: πᾶς μὴ πεπαιδευμένος ἄνθρωπος (σχ. 10).

3) Γενικαὶ ἀποφατικαὶ κρίσεις ἀντιστρέφουσι μεταβεβλημένως. Οἷον οὐδὲν ἔντομον ἐρυθρόαιμον· τινὰ (διότι εἶναι καὶ οἱ σκώληκες) μὴ ἐρυθρόαιμα εἶναι ἔντομα.

4) Μερικαὶ ἀποφατικαὶ κρίσεις ἀντιστρέφουσι καὶ αὗται μόνον κατὰ γλωσσικὴν ἔκφρασιν ἁπλῶς, πράγματι ὅμως ὄχι. Οἷον: Τινὰ ἄνθη δὲν εἶναι εὐώδη, τινὰ μὴ εὐώδη εἶναι ἄνθη.

§ 84. Πλὴν τῶν ἐξ ὑπαλληλίας καὶ ἐξ ἀντιστροφῆς ἀμέσων συμπερασμάτων ἀναγνωρίζονται ὡς τοιαῦτα καὶ τὰ ἐκ τῆς σὺν ἀντιθέσει ἀντιστροφῆς, τὰ ὁποῖα προκύπτουσιν, ὡς εἴπομεν ἀνωτέρω, ἐὰν καταφατική τις κρίσις: Πᾶν Υ ἐστὶ Κ, τρέπεται εἰς τὴν ἰσοδύναμον αὐτῆς: Οὐδὲν Υ ἐστιν οὐ Κ, ἥτις ἀντιστρεφομένη γίγνεται οὐδὲν οὐ Κ ἐστιν Υ. Τὰ ἐκ τῆς τοιαύτης μετατροπῆς συμπεράσματα ἔχουσι ταύτην τὴν λογικὴν ἀξίαν, ὅτι προκύπτουσιν οὐχὶ ἐκ μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς κρίσεως ἀλλὰ κυρίως ἐκ *δύο*, ὡς φαίνεται ἐκ τῶν τελευταίων παραδειγμάτων, καὶ εἶναι ἀκριβῶς εἰπεῖν *ἔμμεσα* συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΠΕΡΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΩΝ

§ 85. Ἐὰν ἀντικείμενον τῆς ἡμετέρας νοήσεως ποιήσωμεν οὐχὶ τὰς ἀμοιβαίας σχέσεις τῶν στοιχείων μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς κρίσεως, ὡς μέχρι τοῦδε, ἀλλὰ τὴν σχέσιν, ἥτις, *ὡρισμένως ὑφισταμένη μεταξὺ πλειοτέρων κρίσεων*, ἐπιτρέπει ἡμῖν νὰ σχηματίσωμεν ἑτέραν τινὰ νέαν, ὡς ἀναγκαίαν συνέπειαν τῆς μεταξὺ τῶν δεδομένων ἐκείνων ἀναφορᾶς, τότε λέγομεν ὅτι **συλλογιζόμεθα.** Ἡ νέα κρίσις εἶναι διάφορος τῶν δεδομένων ὄχι μόνον κατ' εἶδος, ὡς τὰ μέχρι τοῦδε γνωστὰ ἡμῖν ἄμεσα συμπεράσματα, ἀλλὰ *καὶ καθ' ὕλην.* Οὖσα δὲ προϊὸν *τῆς συσχετίσεως πλειοτέρων λόγων*, καλεῖται *ἔμμεσον ἢ συλλογιστικὸν συμπέρασμα.* Κατὰ ταῦτα:

§ 86. **Συλλογισμὸς** *εἶναι ἡ νοητικὴ ἐκείνη ἐργασία, δι' ἧς ἐκ δύο ἢ πλειοτέρων δεδομένων κρίσεων ποριζόμεθα ἑτέραν τινὰ τοιαύτην, τῆς ὁποίας ἥ τε γένεσις καὶ ἡ ἀλήθεια ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς μεταξὺ τῶν δεδομένων ἐκείνων ὑφισταμένης σχέσεως.* Ἐκ τούτων ἐννοεῖται.

α') Ὅτι ἄμεσοι συλλογισμοὶ δὲν ὑπάρχουσιν.

β') Ὅτι πρὸς σχηματισμὸν συλλογισμοῦ χρειάζονται δύο τοὐλάχιστον κρίσεις.

γ') Ὅτι αἱ κρίσεις αὗται πρέπει νὰ ἔχωσιν *ὡρισμένην* πρὸς ἀλλήλας σχέσιν, αἰτιολογικὴν τοῦ ἐξ αὐτῶν ἑπομένου συμπεράσματος.

§ 87. Αἱ προτάσεις αὗται συναμφότεραι, μέν, ὡς τὸ πρότερον ἐν τῇ διανοίᾳ τοῦ συλλογιζομένου, ὀνομάζονται τὸ **ἡγούμενον,** χωριστὰ δὲ λέγονται αἱ **προκείμεναι** τοῦ συλλογισμοῦ· ἡ δ' ἐξ αὐτῶν προκύπτουσα κρίσις: *ἐπιφορὰ* ἢ ἁπλῶς **συμπέρασμα.** Τὸ ἡγούμενον ὀνομάζεται καὶ **ὕλη,** ὁ δὲ τρόπος τῆς συνδέσεως τῶν ἀποτελουσῶν αὐτὸ κρίσεων, τουτέστιν ὁ τύπος, καθ' ὃν τὸ συμπέρασμα προκύπτει ἐκ τοῦ ἡγουμένου, ὀνομάζεται **εἶδος** τοῦ συλλογισμοῦ.

§ 88. Ὡς πρὸς τὸ εἶδος οἱ συλλογισμοὶ εἶναι **κατηγορικοί,** ἐὰν τὸ συμπέρασμα προκύπτει ἐκ τῶν ἡγουμένων κατὰ τὸν τύπον τοῦ νόμου τῆς ταυτότητος καὶ τῆς ἀντιφάσεως. **Ὑποθετικοί,** ἐὰν τὸ συμπέρασμα προκύπτει κατὰ τὸν τύπον τῆς ἀρχῆς τοῦ ἀποχρῶντος λόγου, καὶ **διαζευκτικοί,** ἐὰν κατὰ τὸν τύπον τῆς τοῦ τρίτου ἢ μέσου ἀποκλείσεως. Ὅπως δ' αἱ κρίσεις οὕτω καὶ οἱ συλλογισμοί, ὡς ἐκ τῆς τοιαύτης αὐτῶν ἐξαρτήσεως ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τῆς διανοήσεως, ἀποτελοῦσι τέλειον αὐτοτελὲς εἰδολογικὸν σύστημα, εἰς τὸ ὁποῖον οὐδὲν δύναται νὰ προστεθῇ νέον ἀληθῶς εἶδος.

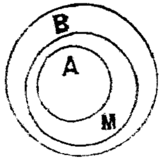
Α' ΚΑΤΗΓΟΡΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

§ 89. Οἱ **κατηγορικοὶ συλλογισμοὶ** ἀποτελοῦνται, ὡς τοιοῦτοι, ἐκ κατηγορικῶν μόνον κρίσεων. Αἱ ἔννοιαι ἐξ ὧν συνίστανται αἱ κρίσεις αὗται, τὸ ὑποκείμενον δῆλα δὴ καὶ κατηγορούμενον αὐτῶν, ὀνομάζονται **ὅροι** τοῦ συλλογισμοῦ· καὶ δὴ *ἡ μὲν ἔννοια ἡ ἔχουσα τὸ μεγαλήτερον πλάτος* λέγεται **μείζων ὅρος·** *ἡ δὲ τὸ μικρότερον* **ἐλάσσων ὅρος.** Ὡς ἐκ τούτων δὲ λέγεται καὶ *ἡ μὲν προκειμένη, ἐν ᾗ ὁ μείζων ὅρος εὑρίσκεται,* **μείζων πρότασις·** *ἡ δὲ προκειμένη ἐν ᾗ ὁ ἐλάσσων,* **ἐλάσσων πρότασις.** *Κοινὸς ὅρος* ὀνομάζεται ἐκείνη τῶν ἐν ταῖς προκειμέναις ἐννοιῶν, ἥτις εὑρίσκεται *ἔν τε τῇ ἐλάσσονι καὶ τῇ μείζονι προτάσει.* Ὁ ὅρος οὗτος, ὡρισμένως συσχετίζων τὰς προκειμένας διὰ τῆς ἀναφορᾶς ἣν ἔχει πρὸς τὸν ἕτερον μιᾶς ἑκάστης ὅρον, καλεῖται καὶ **μέσος ὅρος.** Τὸ πλάτος τοῦ μέσου ὅρου εἶναι *πάντοτε μὲν μεγαλήτερον ἀπὸ τὸ τοῦ ἐλάσσονος, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον δὲ μικρότερον, καὶ μόνον ἐνίοτε ἴσον πρὸς τὸ τοῦ μείζονος·* ἑπομένως ὁ μέσος ὅρος περιέχεται μὲν εἰς τὸ πλάτος τοῦ μείζονος, ἢ συμπίπτει μετ' αὐτοῦ, περιέχει δ' ἐν τῷ ἑαυτοῦ πλάτει τὸν ἐλάσσονα, καὶ διὰ τοῦτο κατορθόνει τὴν συσχέτισιν αὐτῶν καὶ λέγεται μέσος.

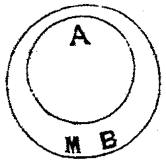
§ 90. Συμβολικῶς παριστάνουσι τὸν μέσον ὅρον διὰ τοῦ

Μ, τοὺς δὲ λοιποὺς δύο, ἐν γένει μὲν διὰ τῶν γραμμάτων Α καὶ Β, ἰδίᾳ δέ, τὸν μὲν ἐλάσσονα διὰ τοῦ Υ, τὸν δὲ μείζονα διὰ τοῦ Κ, ἐπειδὴ εἰς πάντα κατηγορικὸν συλλογισμὸν ὁ μὲν ἐλάσσων ἀποτελεῖ τὸ **ὑποκείμενον** ὁ δὲ μείζων τὸ **κατηγορούμενον** τοῦ συμπεράσματος. Κατὰ ταῦτα ἡ μὲν σχέσις τῶν τριῶν ὅρων πρὸς ἀλλήλους εἶναι

ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον μέν :



ἐνίοτε δέ:



Ὁ δὲ γενικὸς τοῦ συλλογισμοῦ τύπος, ὁ ἑξῆς :

Α Μ		Πᾶν ὀρθογώνιον τετράπλευρον εἶναι παραλληλόγραμμον·
Μ Β	ἤτοι:	Πᾶν παραλληλόγραμμον εἶναι ἐπίπεδον σχῆμα,
Α Β.		ἄρα Πᾶν ὀρθογώνιον τετράπλευρον εἶναι ἐπίπεδον σχῆμα.

§ 91. **Γενικὴ λογικὴ ἀρχή, ἐφ' ἧς οἱ κατηγορικοὶ συλλογισμοὶ βασίζονται** εἶναι ἡ γνωστὴ πλέον ἡμῖν ἀρχή, *τοῦ κατὰ παντὸς καὶ μηδενὸς κατηγορεῖσθαι*, ἡ ὁποία ἐκφράζεται καὶ οὕτω: *Τὸ λεγόμενον περὶ τοῦ κατηγορουμένου, λέγεται καὶ περὶ τοῦ ὑποκειμένου αὐτοῦ τούτου. Τὸ δὲ μὴ λεγόμενον περὶ τοῦ κατηγορουμένου οὐδὲ περὶ τοῦ ὑποκειμένου λέγεται.* Ἔτι δὲ καὶ οὕτω.: Ὅπου περιέχεται τὸ ὅλον, ἐκεῖ περιέχεται καὶ τὸ μέρος· καὶ ὅπου δὲν περιέχεται τὸ ὅλον ἐκεῖ οὐδὲ τὸ μέρος αὐτοῦ περιέχεται.

§ 92. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε εἰρημένων προκύπτουσιν οἱ ἑξῆς **ἰδιαίτεροι κανόνες,** τηρητέοι κατὰ τὸν σχηματισμὸν **παντὸς κατηγορικοῦ συλλογισμοῦ,** ἐὰν μέλλῃ νὰ ἦναι ὀρθὸν τὸ ἐξ αὐτοῦ συμπέρασμα.

1) Πᾶς *τέλειος* συλλογισμὸς πρέπει νὰ περιέχῃ *δύο τοὐλάχιστον προκειμένας.*

2) Αἱ προκείμεναι αὗται πρέπει νὰ περιέχωσι *τρεῖς*, καὶ μόνον τρεῖς *ὅρους*, ἀφοῦ εἷς τῶν ἐξ ὧν ἀποτελοῦνται, ὁ λεγόμενος *μέσος*, πρέπει νὰ ἦναι *κοινὸς εἰς ἀμφοτέρας.*

3) *Ὁ μέσος ὅρος πρέπει νὰ ἔχῃ ἐν ἀμφοτέραις ταῖς προτάσεσι τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς σημασίαν*, διότι ἄλλως θὰ ἔχωμεν πάλιν τέσσαρας ὅρους, καὶ ἀσχέτους τὰς δύο προκειμένας.

4) Ὁ μέσος ὅρος πρέπει νὰ ἦναι *γενικὴ ἔννοια*· πρέπει δηλαδὴ νὰ τίθηται *καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸ πλάτος* ἐν τῇ μείζονι, διότι ἄλλως δὲν εἶναι γνωστὸν ἂν ὁ ἐλάσσων, περιεχόμενος ἐν τῷ μείζονι, περιέχεται ἢ δὲν περιέχεται καὶ εἰς τὸ ἐπὶ μέρους τεθὲν πλάτος τοῦ μέσου ὅρου.

5) *Αἱ προκείμεναι δὲν πρέπει νὰ ἦναι ἀμφότεραι ἀποφατικαί*· διότι καὶ ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει μένει ἄγνωστον, ἐὰν ὁ ἐλάσσων ὅρος, μὴ περιεχόμενος εἰς τὸ πλάτος τοῦ μέσου, ἀποκλείεται ἢ οὔ καὶ ἀπὸ τὸ πλάτος τοῦ μείζονος.

Οἱ δύο τελευταῖοι κανόνες συνοψίζονται καὶ ὡς ἑξῆς: *Παντὸς κατηγορικοῦ συλλογισμοῦ ἡ μείζων πρότασις ὡς πρὸς μὲν τὸ ποσὸν πρέπει νὰ ἦναι πάντοτε γενική*, (ἴδ. § 105), *ὡς πρὸς δὲ τὸ ποιὸν εἰμπορεῖ νὰ ἦναι ἢ καταφατικὴ ἢ ἀποφατική. Ἡ δ' ἐλάσσων ὡς πρὸς μὲν τὸ ποσὸν εἰμπορεῖ νὰ ἦναι ἢ μερικὴ ἢ γενική, ὡς πρὸς τὸ ποιὸν ὅμως ἀποφατικὴ μέν, ἐὰν ἡ μείζων δὲν εἶναι, καταφατικὴ δέ, ἐὰν ἡ μείζων εἶναι ἀποφατική.*

6) Οὐδέποτε συμπεριλαμβάνεται ὁ μέσος ὅρος εἰς τὸ συμπέρασμα. Ἐπειδὴ δὲ ὁ μὲν ἐλάσσων ἀποτελεῖ τὸ ὑποκείμενον τοῦ συμπεράσματος, ὁ δὲ μείζων τὸ κατηγορούμενον αὐτοῦ, διὰ τοῦτο: *τὸ συμπέρασμα, ὡς πρὸς μὲν τὸ ποιὸν πρέπει νὰ συμφωνῇ μὲ τὴν μείζονα, ὡς πρὸς δὲ τὸ ποσὸν μὲ τὴν ἐλάσσονα πρότασιν.*

7) Ἐλάσσων καὶ μείζων ὅρος ἐν τῷ συμπεράσματι διατηροῦσιν ὄχι μόνον τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν αὐτῶν ἀμετάβλητον ἀλλὰ *καὶ τὴν σημασίαν*, τιθέμενοι ἐν αὐτῷ μετὰ ἢ ἄνευ ἐκείνων μόνον τῶν προσδιορισμῶν, τοὺς ὁποίους εἶχον ἢ δὲν εἶχον ἐν ταῖς προκειμέναις.

§ 93. Ὁ μέσος ὅρος ἐν τῷ ἡγουμένῳ συλλογισμοῦ τινος δύναται νὰ νοηθῇ εἰς τρεῖς διαφόρους σχέσεις πρὸς τοὺς λοιποὺς ἐν αὐτῷ ὅρους. Εἰμπορεῖ δηλαδὴ ὁ μέσος ὅρος νὰ ἦναι 1) ὑπο-

κείμενον ἐν τῇ μιᾷ καὶ κατηγορούμενον ἐν τῇ ἑτέρᾳ τῶν προκειμένων· 2) κατηγορούμενον ἐν ἀμφοτέραις, καὶ 3) ὑποκείμενον ἐν ἀμφοτέραις. Τὰ Τοιουτοτρόπως προκύπτοντα σχήματα: 1) $\begin{matrix}A\ M\\ M\ B\end{matrix}$ 2) $\begin{matrix}A\ M\\ B\ M\end{matrix}$ 3) $\begin{matrix}M\ A\\ M\ B\end{matrix}$, εἶναι **τὰ τρία τοῦ συλλογισμοῦ σχήματα**, τὰ Ἀριστοτελικά, ἕκαστον τῶν ὁποίων ἄγει εἰς ἕνα ἰδιαίτερον τρόπον συνδέσεως τῶν ἐννοιῶν A καὶ B ἐν τῷ συμπεράσματι. Τὸ ὑπὸ τοῦ Κλαυδίου Γαληνοῦ, τὸν 2ον Μ. Χ. αἰῶνα, προστεθὲν 4ον σχ. $\begin{matrix}M\ A\\ B\ M\end{matrix}$ δὲν ἔχει τὴν ἰδιαιτέραν ταύτην αὐτοτελῆ σημασίαν· διὰ τοῦτο παραλείπεται.

ΠΡΩΤΟΝ ΣΧΗΜΑ

A M

M B.

§ 94. Ἑκάστη τῶν ἐν ἑνὶ καὶ τῷ αὐτῷ σχήματι προκειμένων δύναται νὰ ἦναι ἢ καταφατικὴ ἢ ἀποφατική. Σημειοῦντες τὸ μὲν θετικὸν αὐτῶν ποιὸν διὰ τοῦ +, τὸ δὲ ἀρνητικὸν διὰ τοῦ —, πορίζόμεθα ἐκ τοῦ πρώτου τούτου σχήματος τὰς ἑξῆς δυνατὰς σχέσεις τῶν ἐν αὐτῷ προκειμένων:

α΄) $\begin{matrix}A + M\\ M + B\end{matrix}$ β΄) $\begin{matrix}A + M\\ M - B\end{matrix}$ γ΄) $\begin{matrix}A - M\\ M + B\end{matrix}$ δ΄) $\begin{matrix}A - M\\ M - B\end{matrix}$.

Δύνανται δηλαδὴ αἱ προκείμεναι ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ σχήματος νὰ ἦναι ἢ ἀμφότεραι καταφατικαὶ (α΄), ἢ ἀμφότεραι ἀποφατικαί (δ΄). Καὶ δύναται ἀκόμη νὰ ἦναι ἡ μείζων καταφατικὴ καὶ ἡ ἐλάσσων ἀποφατικὴ (β΄), ἢ ἡ μείζων ἀποφατικὴ καὶ ἡ ἐλάσσων καταφατική (γ΄). Οὕτως ἔχομεν **τέσσαρας τύπους τοῦ πρώτου σχήματος.**

§ 95. Ἐκ τῶν τεσσάρων τούτων τύπων ὁ μὲν πρῶτος δηλοῖ, ὅτι τὸ A περιέχεται εἰς τὸ M καὶ τὸ M εἰς τὸ B, ἐξ οὗ ἀναγκαίως ἕπεται ὅτι καὶ τὸ A περιέχεται εἰς τὸ B, συμφώνως πρὸς τὸ πρῶτον μέρος τοῦ γενικοῦ τῶν κατηγορικῶν συλλογισμῶν κανόνος. Ὁ δεύτερος τύπος δηλοῖ, ὅτι τὸ A περιέχεται

εἰς τὸ M, τὸ M ὅμως δὲν περιέχεται εἰς τὸ B, ἐξ οὗ πάλιν ἀναγκαίως ἕπεται, ὅτι οὐδὲ τὸ A περιέχεται εἰς τὸ B, κατὰ τὸ δεύτερον μέρος τοῦ αὐτοῦ γενικοῦ κανόνος. Παραλείποντες πρὸς τὸ παρὸν τοὺς δύο τελευταίους τύπους (γ΄) καὶ (δ΄), ὡς μὴ παρέχοντας ἐπίσης βέβαιον συμπέρασμα, ἔχομεν τοὺς ἀπέναντι **δύο κυρίους τύπους τῶν συλλογισμῶν τοῦ πρώτου σχήματος.** (1) $\dfrac{\begin{matrix}A + M\\ M + B\end{matrix}}{A + B}$ καὶ (2) $\dfrac{\begin{matrix}A + M\\ M - B\end{matrix}}{A - B}$.

§ 96. Οἱ τύποι οὗτοι εἶναι ἀκόμη κατὰ τοσοῦτον ἀόριστοι, καθ' ὅσον δι' αὐτῶν οὐδὲν γνωρίζεται ἡμῖν περὶ τοῦ *ποσοῦ* τῶν ἐν αὐτοῖς κρίσεων. Πρὸς ἄρσιν τῆς ἀοριστίας ταύτης δυνάμεθα νὰ λάβωμεν εἰς ἐπικουρίαν τὰ γνωστὰ ἡμῖν συμβολικὰ γράμματα **α ε ι ο**, τὰ ὁποῖα, τιθέμενα εἰς τὴν θέσιν τοῦ συνδετικοῦ, ὁρίζουσι τό τε ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν τῶν κρίσεων συγχρόνως. Ἐπίσης δυνάμεθα νὰ ὁρίσωμεν ἀκριβέστερον τὸν μείζονα καὶ τὸν ἐλάσσονα ὅρον, σημειοῦντες τὸν μὲν μείζονα διὰ τοῦ K, τὸν δ' ἐλάσσονα διὰ τοῦ Υ, δι' ὃν λόγον εἴδομεν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν. Ἐὰν τώρα κατατάξωμεν τὰς δύο προκειμένας οὕτως, ὥστε ἡ μὲν μείζων πρότασις νὰ προηγῆται ἡ δ' ἐλάσσων νὰ ἕπηται, ἔχομεν ἐκ μὲν τοῦ πρώτου τῶν δύο ἀνωτέρω τύπων, καθ' ὅσον ἡ ἐν αὐτῷ ἐλάσσων δύναται νὰ ἦναι καὶ μερική, τοὺς ἀπέναντι δύο τρόπους: (1) $\dfrac{\begin{matrix}M\ \alpha\ K\\ \Upsilon\ \alpha\ M\end{matrix}}{\Upsilon\ \alpha\ K}$ (2) $\dfrac{\begin{matrix}M\ \alpha\ K\\ \Upsilon\ \iota\ M\end{matrix}}{\Upsilon\ \iota\ K}$·

Συγκεκριμένα τούτων παραδείγματα εἶναι:

(1) Πᾶν ζῷον αἰσθάνεται· πᾶς σκώληξ ζῷον, ἄρα πᾶς σκώληξ αἰσθάνεται. — ἢ: Πᾶν ὅ,τι ἔχει βάρος εἶναι σῶμα· πᾶν ἀέριον ἔχει βάρος, ἄρα πᾶν ἀέριον εἶναι σῶμα.

(2) Πᾶν τὸ δυνάμενον νὰ κρίνῃ, ἔχει νοῦν· ζῷά τινα δύνανται νὰ κρίνωσιν, ἄρα ζῷά τινα ἔχουσι νοῦν. — ἢ: Πάντα τ' ἀμφίβια εἶναι ψυχρόαιμα· ᾠοτόκα τινὰ εἶναι ἀμφίβια, ἄρα ᾠοτόκα τινὰ εἶναι ψυχρόαιμα.

Διὰ τῆς αὐτῆς μεθόδου πορίζόμεθα καὶ ἐκ τοῦ ἑτέρου τύ-

που τῶν τοῦ πρώτου σχήματος συλλογισμῶν δύο ἄλλους τρόπους τοὺς ἀπέναντι:

	M ε K	M ε K
	(3) Υ α M	(4) Υ ι M
	Υ ε K	Υ ο K.

τῶν ὁποίων συγκεκριμένα παραδείγματα ἔστωσαν:

(3) Οὐδὲν ζωοτόκον εἶναι ἰχθύς· πάντα τὰ κήτη εἶναι ζωοτόκα, ἄρα οὐδὲν κῆτος εἶναι ἰχθύς. — ἢ: Οὐδεὶς ἀπειθῶν εἰς τοὺς νόμους τῆς ἑαυτοῦ πατρίδος εἶναι ἄξιος αὐτονομίας· ὁ ἀποφεύγων νὰ καταβάλῃ τὰ *νενομισμένα* πρὸς τὸ δημόσιον τέλη, ἀπειθεῖ εἰς τοὺς νόμους τῆς ἑαυτοῦ πατρίδος· ἄρα ὁ ἀποφεύγων νὰ καταβάλῃ τὰ νενομισμένα πρὸς τὸ δημόσιον τέλη δὲν εἶναι ἄξιος αὐτονομίας.

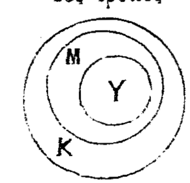
(4) Οὐδεὶς ἰχθὺς ἀναπνέει διὰ πνευμόνων· σπονδυλωτά τινα ζῶα εἶναι ἰχθῦς, ἄρα σπονδυλωτά τινα ζῶα δὲν ἀναπνέουσι διὰ πνευμόνων. — ἢ: Οὐδὲν ἀμπελόκλημα εὐδοκιμεῖ πέραν τοῦ 61° Β. πλάτους· ἀνέρποντές τινες θάμνοι εἶναι ἀμπελοκλήματα, ἄρα ἀνέρποντές τινες θάμνοι δὲν εὐδοκιμοῦσι πέραν τοῦ 61° Β. πλάτους.

§ 97. Οὗτοί εἰσιν **οἱ τέσσαρες κύριοι τρόποι** *τοῦ πρώτου σχήματος τῶν κατηγορικῶν συλλογισμῶν*, τοὺς ὁποίους Μιχαὴλ μὲν ὁ Ψελλὸς (περὶ τὰ 1100 Μ. Χ.) μνημοτεχνῶν ἐσημείωσε διὰ τῶν λέξεων: **γράμματα, ἔγραψε, γραφίδι, τεχνικός**, ὁ δὲ Πέτρος ὁ Ἰσπανός, ὁ μετέπειτα Πάππας Ἰωάννης 21ος († 1277), κατὰ μίμησιν τοῦ Βυζαντινοῦ τούτου λογίου, ἐδήλωσε διὰ τῶν γραμματοπλοκιῶν: bArbArA, dArII, cElArEnt, fErIO, αἵτινες, ὡς αἱ τοῦ Ψελλοῦ λέξεις, ἐνθυμίζουσιν ἑκάστη διὰ τῶν τριῶν κατὰ σειρὰν φωνηέντων αὐτῆς Α Α Α, Ε Α Ε, κτλ. τὰ γράμματα, δι' ὧν σημαίνεται τὸ ποιὸν καὶ τὸ ποσὸν τῶν κρίσεων ἐν ἑκάστῳ τῶν τεσσάρων τρόπων τοῦ πρώτου σχήματος, οὕτως ὥστε ὁ κρατῶν αὐτὰς εἰς τὴν μνήμην νὰ γνωρίζῃ μὲν πῶς νὰ προχωρήσῃ πρὸς οἰκοδόμησιν ἑνὸς συλλογισμοῦ ὡρισμένου τινὸς τρόπου ἐν τῷ σχήματι τούτῳ, νὰ δύναται δὲ νὰ διακρίνῃ ἐκ πρώτης ὄψεως τοὺς τρόπους,

πρὸς ἄμεσον αὐτῶν ἐκτίμησιν. Ὑποδεικνύουσιν ὅμως αἱ λατινικαὶ λέξεις καὶ διὰ τῶν συμφώνων αὐτῶν λογικάς τινας ἐπὶ τῶν προκειμένων καὶ τοῦ συμπεράσματος ἐγχειρήσεις, περὶ ὧν κατωτέρω.

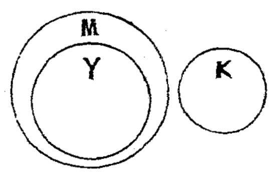
Σχηματικῶς παριστάνονται οἱ τέσσαρες οὗτοι τρόποι διὰ τῶν ἑξῆς κύκλων:

1ος τρόπος



Πᾶν Υ εἶναι Κ.

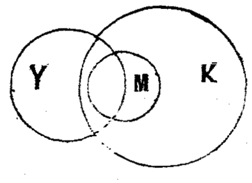
3ος τρόπος



Οὐδὲν Υ εἶναι Κ.

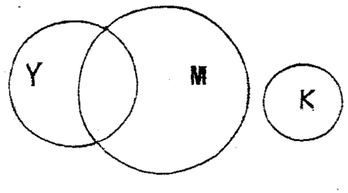
Καὶ τοὺς μὲν 1ον καὶ 3ον τρόπους ἡρμηνεύσαμεν ἀνωτέρω. Ἐκ δὲ τῶν δύο ἑπομένων ὁ μὲν 2ος δηλοῖ, ὅτι μέρος τοῦ Υ περιέχεται εἰς τὸ πλάτος τοῦ Μ. Ἐπειδὴ δὲ τοῦτο ὁλόκληρον περιέχεται εἰς τὸ πλάτος τοῦ Κ, ἕπεται ὅτι καὶ τὸ ἐν τῷ Μ μέρος τοῦ Υ περιέχεται εἰς τὸ Κ. Ὁ δὲ 4ος τρόπος

2ος τρόπος



Τινὰ Υ εἶναι Κ.

4ος τρόπος

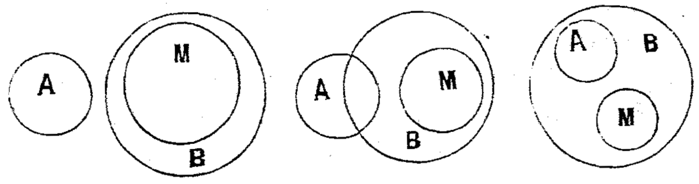


Τινὰ Υ δὲν εἶναι Κ.

δηλοῖ, ὅτι μέρος τοῦ Υ περιέχεται εἰς τὸ πλάτος τοῦ Μ, τὸ ὁποῖον ὅμως δὲν περιέχεται εἰς τὸ τοῦ Κ, ἐξ οὗ ἕπεται ἀναγκαίως, ὅτι καὶ τὸ ἐν τῷ Μ μέρος τοῦ Υ δὲν περιέχεται εἰς τὸ Κ.

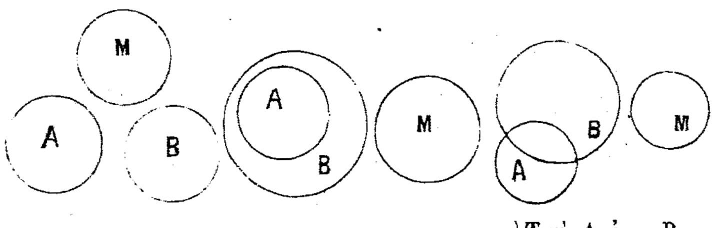
§ 98. Ἀπεναντίας οἱ τύποι γ' καὶ δ' οὐδὲν παρέχουσιν ὡρισμένον συμπέρασμα. Διότι ἐὰν ἐν τῷ τύπῳ $\frac{A - M}{M + B}$ τὸ μὲν Α ἀποκλείεται ἀπὸ τοῦ πλάτους τοῦ Μ, τὸ δὲ Μ εἶναι μέρος τοῦ Β, τότε δυνατὸν μὲν ν' ἀποκλείηται ἀπὸ τοῦ πλάτους τοῦ Β ἢ ὁλόκληρον τὸ Α ἢ μέρος αὐτοῦ μόνον, δυνατὸν ὅμως καὶ

νὰ περιέχηται ὁλόκληρον ἢ μέρος αὐτοῦ ἐν τῷ Β, ὡς φαίνεται ἐν τῷ ἑξῆς σχήματι.



Οὐδὲν Α ἐστι Β. 'Αλλὰ καὶ $\left\{\begin{array}{l}\text{Τινὰ Α ἐστι Β,}\\ \text{τινὰ Α οὐκ ἐστι Β.}\end{array}\right.$ καὶ Πᾶν Α ἐστι Β.

Ἐπίσης ἐν τῷ δ' τύπῳ $\begin{array}{c}Α—Μ\\Μ—Β\end{array}$ ἐὰν τὸ Α ἀποκλείεται ἀπὸ τὸ πλάτος τοῦ Μ, καὶ τὸ Μ ἀπὸ τὸ πλάτος τοῦ Β, τότε δυνατὸν ν' ἀποκλείηται ὁλόκληρον ἢ μέρος τοῦ Α ἀπὸ τὸ πλάτος τοῦ Β, δυνατὸν ὅμως καὶ νὰ περιέχηται ἐν τῷ Β ὁλόκληρον ἢ μέρος αὐτοῦ μόνον, ὡς φαίνεται ἐν τῷ κατωτέρῳ σχήματι.



Οὐδὲν Α ἐστι Β· ἀλλὰ καὶ πᾶν Α ἐστι Β, καὶ $\left\{\begin{array}{l}\text{Τινὰ Α ἐστι Β,}\\ \text{τινὰ Α οὐκ ἐστι Β.}\end{array}\right.$

Καὶ εἶναι λοιπὸν **ἄκυροι τύποι** οἱ τύποι οὗτοι, ὡς καὶ πάντες, ὅσοι δὲν ἐκφράζουσιν ὡρισμένας καὶ ἀναμφιβόλους τὰς μεταξὺ τῶν τριῶν ὅρων σχέσεις, οὕτως ὥστε τὸ ἐξ αὐτῶν συμπέρασμα νὰ ἦναι ἀναγκαῖον καὶ βέβαιον. Διὰ τοῦτο ἐν τοῖς ἑξῆς σχήμασι θὰ διατρίψωμεν μόνον περὶ τοὺς κυρίους αὐτῶν τύπους.

§ 99. Τὸ πρῶτον σχῆμα εἶναι τὸ γενικώτατον καὶ τελειότατον, ὡς παρέχον παντὸς δυνατοῦ ποιοῦ καὶ ποσοῦ συμπεράσματα, συγχρόνως δὲ εἶναι καὶ τὸ φυσικώτατον ὡς πρὸς τὴν θέσιν τοῦ μέσου ὅρου, καὶ τὸ ἁπλούστατον πάντων, δι' ὃ καὶ

τὸ μεταχειριζόμεθα συχνότατα, ὁ δὲ 'Αριστοτέλης καὶ κατ' αὐτὸν ὁ Κάντιος, θεωρεῖ αὐτὸ ὡς τὸ μόνον ἐπιστημονικὸν σχῆμα, ἐπειδὴ μόνον δι' αὐτοῦ πορίζόμεθα *γενικὰ* συμπεράσματα, τὰ μόνα χρήσιμα ταῖς ἐπιστήμαις.

'Εκ τῶν ἐν ταῖς λογικαῖς παραδειγμάτων δὲν πρέπει νὰ ὑποθέσῃ τις ὅτι οἱ συλλογισμοὶ οὗτοι εἶναι ἐπίτηδες τετεχνημένα κατασκευάσματα. 'Αρκεῖ νὰ προσέξωμεν εἰς τὰς ἀποδεικτικὰς λεγομένας ἐπιστήμας, ὅπως πεισθῶμεν ὅτι ἡ ἀνθρωπίνη διάνοια σκεπτομένη ν' ἀποδείξῃ μίαν ἀλήθειαν οὐδὲν ποιεῖ κυρίως παρὰ περιγράφει τοὺς τύπους, ὅσους εἴδομεν ἐν τῷ σχήματι τούτῳ. Οὕτως ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις, τῇ μαθηματικῇ, πρὸ πάντων ἐν τῇ γεωμετρίᾳ, τὰ ἀξιώματα ἢ θεωρήματα ἀποτελοῦσι τὰς μείζονας προτάσεις· ταύταις ἕπονται ὡς ἐλάσσονες αἱ ἀποδείξεις, ἐξ ὧν ἡ τοῦ προβλήματος λύσις ὡς ἀναγκαῖον συμπέρασμα. 'Αλλὰ ὡς καὶ αὗται αἱ ἐφαρμογαὶ τῶν γραμματικῶν κανόνων γίνονται κατὰ τοὺς συλλογισμοὺς τοῦ σχήματος τούτου, καὶ ἡ μέθοδος τῶν τριῶν ἐπ' αὐτοῦ βασίζεται.

Χαρακτηριστικὰ τοῦ πρώτου σχήματος εἶναι: 1) Ἡ *μείζων ἐν αὐτῷ εἶναι πάντοτε γενική*, ὡς πρὸς τὸ ποσόν, *καταφατικὴ δὲ ἢ ἀποφατική*, ὡς πρὸς τὸ ποιόν. Ἡ *ἐλάσσων γενικὴ ἢ μερική*, ἀλλὰ *πάντοτε καταφατική*. 2) Ἐν τῷ πρώτῳ σχήματι ἔχομεν γενικὸν καταφατικὸν συμπέρασμα, τὸ μόνον ὅπερ ὑπάρχει ἐν γένει, κατὰ τὸν τρόπον barbara (ἴδε σ. 62).

ΔΕΥΤΕΡΟΝ ΣΧΗΜΑ

Α Μ
Β Μ.

§ 100. Καὶ τοῦ δευτέρου τούτου σχήματος εἶναι δυνατοὶ τέσσαρες τύποι οἱ ἑξῆς:

α') $\begin{array}{c}Α+Μ\\Β—Μ\end{array}$ β') $\begin{array}{c}Α—Μ\\Β+Μ\end{array}$ γ') $\begin{array}{c}Α+Μ\\Β+Μ\end{array}$ δ') $\begin{array}{c}Α—Μ\\Β—Μ\end{array}$

'Εκ τούτων ὅμως μόνον ὁ πρῶτος καὶ ὁ δεύτερος παρέχουσιν ὡρισμένα συμπεράσματα, διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀρχῆς, καθ'

ἣν ἕκαστον εἶδος ῥυθμίζεται κατὰ τὸ ἑαυτοῦ γένος, ἥτις διατυποῦται καὶ ὡς ἑξῆς: *Εἰς ὅ,τι κεῖται ἐκτὸς τοῦ ὅλου, οὐδὲν μέρος τοῦ ὅλου τούτου περιέχεται· καὶ ὅ,τι κεῖται ἐκτὸς τοῦ ὅλου, κεῖται καὶ ἐκτὸς ἑκάστου τῶν μερῶν τοῦ ὅλου τούτου.*

Σύμφωνα πρὸς τὸ πρῶτον μέρος τῆς ἀρχῆς ταύτης πορίζόμεθα ἐκ τοῦ α΄ τύπου τοῦ δευτέρου σχήματος τὸν ἀπέναντι (1) συλλογισμόν, ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅ,τι ἡ Β—Μ εἶναι γενικὴ ἀποφατικὴ κρίσις. Ἐκ δὲ τοῦ β΄ τύπου, ἐὰν ἡ Β + Μ εἶναι γενικὴ καταφατικὴ κρίσις, πορίζόμεθα τὸν συλλογισμὸν (2).

$$\begin{array}{c} \text{A} + \text{M} \\ \underline{\text{B} - \text{M}} \\ \text{A} - \text{B} \end{array} \quad (1) \qquad \begin{array}{c} \text{A} - \text{M} \\ \underline{\text{B} + \text{M}} \\ \text{A} - \text{B} \end{array} \quad (2)$$

Ἐπειδὴ ὅμως ἐν τῷ πρώτῳ τύπῳ ἡ Α + Μ δυνατὸν νὰ ἦναι ἢ γενικὴ ἢ μερικὴ καταφατική, ἐν δὲ τῷ δευτέρῳ ἡ Α—Μ ἢ γενικὴ ἢ μερικὴ ἀποφατική, διὰ τοῦτο, μεταθέτοντες τὰς προκειμένας καὶ ἐφαρμόζοντες τὴν καὶ ἐν τῷ πρώτῳ σχήματι μέθοδον (§ 96), πορίζόμεθα ἐκ τῶν δύο τούτων τύπων τοὺς **τέσσαρας τρόπους τοῦ δευτέρου σχήματος:**

$$1)\ \begin{array}{c} \text{K}\ \varepsilon\ \text{M} \\ \underline{\Upsilon\ \alpha\ \text{M}} \\ \Upsilon\ \varepsilon\ \text{K} \end{array} \quad 2)\ \begin{array}{c} \text{K}\ \varepsilon\ \text{M} \\ \underline{\Upsilon\ \iota\ \text{M}} \\ \Upsilon\ \text{o}\ \text{K} \end{array} \quad 3)\ \begin{array}{c} \text{K}\ \alpha\ \text{M} \\ \underline{\Upsilon\ \varepsilon\ \text{M}} \\ \Upsilon\ \varepsilon\ \text{K} \end{array} \quad 4)\ \begin{array}{c} \text{K}\ \alpha\ \text{M} \\ \underline{\Upsilon\ \text{o}\ \text{M}} \\ \Upsilon\ \text{o}\ \text{K} \end{array}$$

§ 101. Παραδείγματα τῶν τρόπων τούτων εἶναι οἱ ἑξῆς συλλογισμοί:

1) Οὐδεὶς ἀνδρεῖος εἶναι εὐπτόητος· πᾶς δεισιδαίμων εὐπτόητος, ἄρα οὐδεὶς δεισιδαίμων ἀνδρεῖος·—ἤ: Οὐδὲν μέταλλον εἶναι σύνθετον σῶμα· ὁ ὀρείχαλκος εἶναι σύνθετον σῶμα, ἄρα ὁ ὀρείχαλκος δὲν εἶναι μέταλλον.

2) Οὐδεὶς φιλότιμος φυγοπονεῖ· πλούσιοί τινες φυγοπονοῦσιν, ἄρα πλούσιοί τινες δὲν εἶναι φιλότιμοι.—ἤ: Οὐδεὶς εὖ ἠγμένος ἄνθρωπος ἀσχημονεῖ ἀνὰ τὰς ὁδούς· νεανίσκοι τινὲς ἀσχημονοῦσιν ἀνὰ τὰς ὁδούς, ἄρα νεανίσκοι τινὲς δὲν εἶναι εὖ ἠγμένοι ἄνθρωποι.

3) Πᾶς πεπολιτισμένος λαὸς θεραπεύει τὰς ἐπιστήμας· οὐδεὶς νομαδικὸς λαὸς θεραπεύει τὰς ἐπιστήμας, ἄρα οὐδεὶς νομαδικὸς λαὸς εἶναι πεπολιτισμένος.—ἤ: Πᾶς ὅστις ἀγαπᾷ τὴν ἐλευθερίαν εἶναι πρόθυμος νὰ ὑπερασπισθῇ αὐτὴν διὰ τῶν ὅπλων· οὐδεὶς φυγοστρατῶν εἶναι πρόθυμος νὰ ὑπερασπισθῇ αὐτὴν διὰ τῶν ὅπλων, ἄρα οὐδεὶς φυγοστρατῶν ἀγαπᾷ τὴν ἐλευθερίαν.

4) Πᾶς ἠθικὸς ἄνθρωπος ἀποστρέφεται τὸ ψεῦδος· κερδοσκόποι τινὲς δὲν ἀποστρέφονται τὸ ψεῦδος, ἄρα κερδοσκόποι τινὲς δὲν εἶναι ἠθικοὶ ἄνθρωποι.—ἤ: Πᾶς ἰχθὺς ἀναπνέει διὰ βραγχίων· ἔνυδρά τινα ζῶα δὲν ἀναπνέουσι διὰ βραγχίων, ἄρα ἔνυδρά τινα ζῶα δὲν εἶναι ἰχθῦς.

§ 102. Λέξεις, δι' ὧν οἱ ἀνωτέρω τέσσαρες τρόποι συμβολικῶς δηλοῦνται εἶναι ἑλληνικαὶ μὲν αἱ: **ἔγραψε μέτριον, κάτεχε ἄχολον**· λατινικαὶ δὲ αἱ: cESArE, fEStino, cAmEStrES, bArOcO.

Ὁ Ἀριστοτέλης καὶ κατ' αὐτὸν οἱ παλαιοὶ προσεπάθουν ν' ἀποδείξωσιν, ὅτι οἱ τέσσαρες τρόποι τοῦ δευτέρου (ὡς καὶ οἱ τοῦ τρίτου) σχήματος, ἀρύονται τὸ κῦρος αὐτῶν ἐκ τοῦ ὅτι δύνανται ν' ἀναχθῶσιν εἰς τὸ πρῶτον. Τὰς διὰ τὴν τοιαύτην ἀναγωγὴν ἀναγκαίας ἀντιστροφάς, μεταθέσεις κτλ. τῶν κρίσεων, δηλοῦσι τὰ ἐν ταῖς λατινικαῖς λέξεσι σύμφωνα s, p m, c, ὡς διδάσκει ὁ μνημοτεχνικὸς οὗτος στίχος:

S vult simpliciter verti, P verti per accid (ens),
M vult transponi, C per impossibile duci.

Ἐνῷ τὰ ἀρχικὰ γράμματα ἑκάστης τῶν λατινικῶν λέξεων ὑποδεικνύουσι τὸν τρόπον τοῦ πρώτου σχήματος, εἰς ὃν πρέπει ν' ἀναχθῇ ἕκαστος τῶν τοῦ δευτέρου καὶ τρίτου. Ἕκαστος τρόπος δηλαδὴ τρέπεται εἰς τὸν ἔχοντα τὸ αὐτὸ μὲ αὐτὸν ἀρχικὸν γράμμα ἐν τῷ πρώτῳ σχήματι.

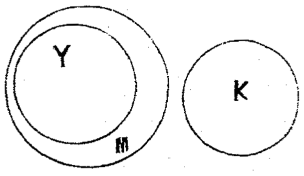
Ἐν τούτοις τὸ δεύτερον σχῆμα εἶναι ἐπίσης ἀρχικόν, ὡς τὸ πρῶτον καὶ δὲν ἔχει ἀνάγκην τῆς τοιαύτης ἀναγωγῆς. Περὶ τούτου πείθεταί τις, ἐὰν δοκιμάσῃ νὰ μεθερμηνεύσῃ τὰς ἐν αὐτῷ σχέσεις διὰ καταφατικῶν κρίσεων: Ἐκ προτάσεων οἷαι αἱ: Πᾶς Ἀθηναῖος Ἕλλην, καὶ Πᾶς Σπαρτιάτης Ἕλλην, οὐδὲν δυνάμεθα νὰ συμπεράνωμεν.

§ 103. Ἐν ταῖς ἐπιστήμαις μᾶς χρησιμεύει τὸ 2ον σχῆμα εἰς τὰς ἐμμέσους, καὶ πρὸ πάντων εἰς τὰς μαθηματικὰς ἀποδείξεις. Οὕτως διὰ τοῦ σχήματος τούτου ἀποδεικνύει ὁ Εὐκλείδης, ὅτι δύο εὐθεῖαι εἶναι παράλληλοι, ἐὰν ἡ τέμνουσα αὐτὰς ἀποτελεῖ ἴσας τὰς ἐναλλὰξ (ἐντὸς καὶ ἐκτὸς) γωνίας. Ἐπίσης ὁσάκις, παραδεχόμενοί τι ὡς δυνατόν, εὑρίσκομεν εἶτα ὅτι οὐκ ὀρθῶς ἐγένετο ἡ παραδοχὴ ἐκείνη, καὶ ἀποκλείομεν αὐτήν, συλλογιζόμεθα κατὰ τὸ 6' σχῆμα. Ὁ βοτανικός, ἐκ τῆς ὁμοιότητος, ἣν νέον τι φυτὸν ἔχει πρός τινα γνωστὴν αὐτῷ τάξιν, παραδέχεται, ὅτι τὸ νέον φυτὸν ἀνήκει εἰς αὐτήν. Μετ' ἐπισταμένην ὅμως σύγκρισιν, εὑρίσκων ὅτι τὸ φυτὸν τοῦτο στερεῖται οὐσιώδους τινὸς χαρακτηριστικοῦ, τὸ ὁποῖον ἔχουσι πάντα τὰ εἰς τὴν τάξιν ἐκείνην ὑπαγόμενα φυτά, συμπεραίνει: Τὸ νέον φυτὸν δὲν ἔχει τὸ γνώρισμα τοῦτο, ἄρα δὲν ἀνήκει εἰς τὴν περὶ ἧς πρόκειται τάξιν. Ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ κριτικῇ, ὁσάκις θέλομεν ν' ἀποδείξωμεν τὴν γνησιότητα ἢ μὴ συγγραμμάτων ἢ καλλιτεχνημάτων, ὁσάκις ἐξελέγχομεν τὸ πρωτότυπον ἢ μὴ τῶν ἰδεῶν καὶ τῶν μεθόδων συγγραφέως τινός, καὶ ἐν τῇ νομικῇ, ὁσάκις ἀποδεικνύομεν, ὅτι πρᾶξίς τις δὲν πρέπει νὰ ὑπαχθῇ εἰς τὴν κατηγορίαν, εἰς ἣν ὁ ἀντίδικος ἡμῶν τὴν ἀνάγει, κατὰ τὸ δεύτερον σχῆμα συλλογιζόμεθα.

Χαρακτηριστικὰ τοῦ δευτέρου σχήματος εἶναι, ὅτι ἡ μείζων ἐν αὐτῷ πρότασις εἶναι πάντοτε γενική. Ἡ ἐλάσσων δύναται νὰ ἔχῃ οἷον δήποτε ποιὸν καὶ ποσόν, καὶ ὅτι τὸ συμπέρασμα ἐν αὐτῷ εἶναι πάντοτε ἀποφατικόν.

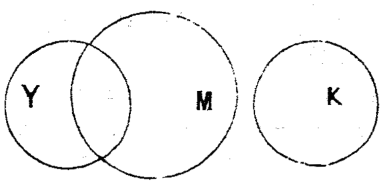
Σχηματικῶς παρίστανται οἱ τέσσαρες αὐτοῦ τρόποι ὡς ἑξῆς:

1ος τρόπος



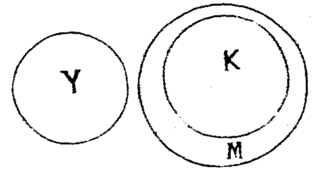
Οὐδὲν Υ εἶναι Κ.

2ος τρόπος



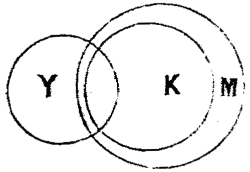
Τινὰ Υ δὲν εἶναι Κ.

3ος τρόπος



Οὐδὲν Υ εἶναι Κ.

4ος τρόπος



Τινὰ Υ δὲν εἶναι Κ.

ΤΡΙΤΟΝ ΣΧΗΜΑ

Μ Α
Μ Β.

§ 104. Μικροτέραν σχετικῶς σπουδαιότητα ἔχει τὸ τρίτον σχῆμα, ὄχι μόνον διότι οὐδὲν πορίζόμεθα ἐξ αὐτοῦ γενικὸν συμπέρασμα, ἀλλὰ καὶ διότι ἡ ἐσωτερικὴ τῶν τεσσάρων τρόπων αὐτοῦ κατάρτισις εἶναι τετεχνημένη. Δυνατοὶ καὶ τούτου τύποι εἰσὶν οἱ ἑξῆς:

$$\alpha')\ \frac{\text{Μ}+\text{Α}}{\text{Μ}+\text{Β}}\quad \beta')\ \frac{\text{Μ}+\text{Α}}{\text{Μ}-\text{Β}}\quad \gamma')\ \frac{\text{Μ}-\text{Α}}{\text{Μ}+\text{Β}}\quad \delta')\ \frac{\text{Μ}-\text{Α}}{\text{Μ}-\text{Β}}.$$

Ἐκ τούτων οἱ δύο τελευταῖοι εἶναι ἀδόκιμοι· ἐκ δὲ τῶν δύο πρώτων κατασκευάζονται συλλογισμοί, ἐφαρμοζομένης τῆς ἀρχῆς, ὅτι *ταυτόσημοι ὅροι δύνανται ν' ἀντικαταστήσουν ἀλλήλους*. Ἀλλ' ἡ ἀρχὴ αὕτη ἐφαρμόζεται ἐνταῦθα οὕτως, ὥστε ὄχι μόνον αἱ καθ' αὑτὸ *ἀμοιβαίως ἐναλλασσόμεναι κρίσεις*: (Πᾶν σῶμα βαρύ, πᾶν βαρὺ σῶμα), ἀντικαθιστῶσιν ἀλλήλας, ἀλλὰ καὶ πᾶσαι αἱ ἐξ ἀντιστροφῆς γενικῶν καταφατικῶν κρίσεων προκύπτουσαι, δύνανται ν' ἀντικαταστήσωσι ταύτας. Ἀφοῦ δηλαδὴ ἐν πάσῃ γενικῇ καταφατικῇ κρίσει τὸ ὅλον πλάτος τοῦ ὑποκειμένου συμπίπτει μὲ ἓν ὡρισμένον μέρος τοῦ πλάτους τοῦ κατηγορουμένου, τὸ ὑποκείμενον δύναται νὰ θεωρηθῇ ὡς (ἐσωτερικῶς ἢ ἐξωτερικῶς) τὸ αὐτὸ μὲ τὸ ὑπ' αὐτοῦ καλυπτόμενον μέρος τοῦ κατηγορουμένου. Ἑπομένως, δι' ὃν λόγον συμπεραίνομεν, ὅτι τὰ τρίτῳ τινὶ ἴσα καὶ ἀλλή-

λοις ἐστιν ἴσα, συμπεραίνομεν καὶ ἐκ τοῦ ἀνωτέρω α' τύπου ὡς ἐν τῷ ἀπέναντι συλλογισμῷ (1), μὲ τὴν διαφοράν, ὅτι τὸ συμπέρασμα $A + B$ εἶναι *μερικὴ καταφατικὴ* κρίσις, ἐφ' ὅσον δὲν γνωρίζομεν, ὅτι οἱ ὅροι M καὶ A εἶναι ταυτοπλατεῖς ἔννοιαι, ὁπότε τὸ συμπέρασμα εἶναι γενικόν.

$$(1)\quad \begin{array}{c} M + A \\ M + B \\ \hline A + B \end{array}$$

Ἐπίσης προκύπτει ὁ συλλογισμὸς (2) ἐκ τοῦ β' τύπου μὲ μερικὸν ἀποφατικὸν συμπέρασμα, διὰ τὸν αὐτὸν λόγον, καὶ ἐφ' ὅσον δὲν γνωρίζομεν, ὅτι αἱ M καὶ A εἶναι ταυτοπλατεῖς ἔννοιαι. Κατὰ ταῦτα **ἔχομεν δύο μόνον ἀρχικοὺς συλλογισμοὺς τοῦ τρίτου σχήματος,** τοὺς ἀπέναντι. Καὶ τούτους ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι *ἀμφότεραι αἱ προκείμεναι* εἶναι γενικαὶ κρίσεις.

$$(2)\quad \begin{array}{c} M + A \\ M - B \\ \hline A - B \end{array}$$

$$(1)\quad \begin{array}{c} M\ \alpha\ K \\ M\ \alpha\ \Upsilon \\ \hline \Upsilon\ \iota\ K \end{array} \qquad (2)\quad \begin{array}{c} M\ \varepsilon\ K \\ M\ \alpha\ \Upsilon \\ \hline \Upsilon\ o\ K \end{array}$$

Διότι ναὶ μὲν ἐξάγει τις συμπέρασμα, καὶ ἐὰν ἡ ἑτέρα τῶν προκειμένων εἶναι μερική, ἀλλ' οὐχὶ ἀμέσως. Διὰ νὰ ἐξαγάγωμεν ὀρθὸν ὑπὸ τοιαύτας περιστάσεις συμπέρασμα ἐν τῷ σχήματι τούτῳ πρέπει νὰ προσφύγωμεν εἰς τὸ ἐξ ὑπαλληλίας συμπεραίνειν, καθ' ὃ ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς ὑποτασσούσης συμπεραίνομεν τὴν ἀλήθειαν τῆς ὑποτασσομένης.

Ἐὰν δηλαδὴ ἐν τῷ τύπῳ: $\begin{array}{c} M + A \\ M + B \end{array}$ μόνον τινὰ M εἶναι A, ἀλλὰ πάντα τὰ M εἶναι B, τότε ἐννοεῖται, ὅτι αὐτὰ τὰ τινὰ M, τὰ ὁποῖα εἶναι A, εἶναι συγχρόνως καὶ B, ἐξ οὗ ἕπεται κατὰ τὴν περὶ ἐναλλαγῆς τῶν ταυτοσίμων ὅρων ἀρχήν, ὅτι καὶ τινὰ A εἶναι B.

Ἐφαρμόζοντες ταῦτα ἐπὶ τῶν τεσσάρων προκειμένων τῶν δύο πρώτων τύπων, πορίζόμεθα, κατὰ τὴν ἐπὶ τῶν ἄλλων σχημάτων μέθοδον, τοὺς ἑξῆς *ἀκόμη τέσσαρας παραγώγους τρόπους*·

$$(3)\ \begin{array}{c} M\ \iota\ K \\ M\ \alpha\ \Upsilon \\ (M\ \iota\ \Upsilon) \\ \hline \Upsilon\ \iota\ K \end{array} \quad (4)\ \begin{array}{c} M\ o\ K \\ M\ \alpha\ \Upsilon \\ (M\ \iota\ \Upsilon) \\ \hline \Upsilon\ o\ K \end{array} \quad (5)\ \begin{array}{c} M\ \alpha\ K \\ (M\ \iota\ K) \\ M\ \iota\ \Upsilon \\ \hline \Upsilon\ \iota\ K \end{array} \quad (6)\ \begin{array}{c} M\ \varepsilon\ K \\ (M\ o\ K) \\ M\ \iota\ \Upsilon \\ \hline \Upsilon\ o\ K \end{array}$$

Αἱ ἐν παρενθέσει μερικαὶ κρίσεις εἶναι αἱ ἀπὸ τῶν ὑπὲρ αὐτὰς γενικῶν ὡς ἄμεσα ὑπαλληλίας συμπεράσματα ἐξαχθεῖσαι, ὧν τὸ ποσὸν θεωρεῖται ἀκριβῶς τὸ αὐτὸ μὲ τὸ τῆς ἑτέρας μερικῆς προκειμένης.

§ 105. Οἱ ἀνωτέρω ἓξ τρόποι σημειοῦνται κατὰ σειρὰν ἑλληνιστὶ μὲν διὰ τῶν λέξεων:

ἅπασι, σθεν**αρός**, **ἰσάκις**, **ὁμαλός**, **ἀ**σπίδ**ε**, φ**έ**ρ**εστος**.

Λατινιστὶ δέ:

dArAptI, fElApton, dIsAmIs, bocArdo, dAtIsI, fErIsson.

Παραδείγματα αὐτῶν ἔστωσαν:

1) Πάντες οἱ ὄφεις ἀπεκδερματοῦνται περιοδικῶς· πάντες οἱ ὄφεις εἶνε σπονδυλωτὰ ζῷα, ἄρα σπονδυλωτά τινα ζῷα ἀπεκδερματοῦνται περιοδικῶς·—ἢ: Πᾶσα ἔλλειψις εἶναι κανονικὴ εἰς ἑαυτὴν ἐπανακάμπτουσα καμπύλη· πᾶσα ἔλλειψις εἶναι κωνικὴ τομή, ἄρα κωνικαί τινες τομαὶ εἶναι κανονικαὶ εἰς ἑαυτὰς ἐπανακάμπτουσαι καμπύλαι.

2) Οὐδεὶς χρηστοήθης εἶναι χαιρέκακος· πᾶς χρηστοήθης εἶναι εὖ ἠγμένος ἄνθρωπος, ἄρα εὖ ἠγμένοι τινὲς ἄνθρωποι δὲν εἶναι χαιρέκακοι. — ἢ: Οὐδὲν παραλληλόγραμμον ἔχει συγκλινούσας τὰς ἀπέναντι ἀλλήλων πλευράς· πᾶν παραλληλόγραμμον εἶναι εὐθύγραμμον ἐπίπεδον σχῆμα, ἄρα εὐθύγραμμά τινα ἐπίπεδα σχήματα δὲν ἔχουσι συγκλινούσας τὰς ἀπέναντι ἀλλήλων πλευράς.

Ἐπίσης καὶ τῶν παραγώγων τρόπων:

3) Τινὲς μύκητες εἶναι δηλητηριώδεις· πάντες οἱ μύκητες εἶναι κρυπτόγαμα φυτά, ἄρα κρυπτόγαμά τινα φυτὰ εἶναι δηλητηριώδη.

4) Πτηνά τινα, δὲν ἀνέχονται τὸ ἄπλετον φῶς τῆς ἡμέρας· πᾶν πτηνὸν εἶναι ᾠοτόκον, ἄρα ᾠοτόκα τινὰ δὲν ἀνέχονται τὸ ἄπλετον φῶς τῆς ἡμέρας.

5) Πᾶν ἀνήθικον θέαμα εἶναι ἀποφευκτέον· ἀνήθικά τινα θεάματα εἶναι διασκεδαστικά, ἄρα διασκεδαστικά τινα εἶναι ἀποφευκτέα.

6) Οὐδὲν τυπικὸν μάθημα εἶναι τερπνόν, τυπικά τινα μαθήματα εἶναι λίαν ὠφέλιμα, ἄρα λίαν ὠφέλιμά τινα δὲν εἶναι τερπνά.

Χαρακτηριστικὰ τοῦ τρίτου σχήματος εἶναι ὅτι: Ἡ μείζων ἐν αὐτῷ πρότασις ἠμπορεῖ νὰ ἦναι καὶ μερική· ἡ ἐλάσσων εἶναι μόνον γενικὴ εἰς τοὺς δύο ἀρχικοὺς τύπους, δύναται ὅμως νὰ ἦναι καὶ μερικὴ εἰς τοὺς παραγώγους· καὶ ὅτι τὸ συμπέρασμα ἐν τῷ τρίτῳ σχήματι εἶναι πάντοτε *μερικόν*. Διὰ τοῦτο τὸ τρίτον σχῆμα δὲν δύναται νὰ ἐξυπηρετήσῃ τοὺς σκοποὺς τῶν ἐπιστημῶν, τοῦτο μὲν διότι αἱ ἐπιστῆμαι ἐπιδιώκουσι πάντοτε τὸ γενικόν, τοῦτο δὲ διότι καὶ ἡ ἐσωτερικὴ κατασκευὴ τοῦ σχήματος τούτου, ὡς εἴπομεν, δὲν εἶναι φυσική.

§ 106. Προκειμένου ν' ἀναγάγωμεν ἕνα τρόπον τοῦ δευτέρου ἢ τοῦ τρίτου σχήματος εἴς τινα τῶν τοῦ πρώτου, ὁδηγούμεθα ὑπὸ τοῦ ἐν § 102 παρατεθέντος λατινικοῦ στίχου, τοῦ ὁποίου σημασία εἶναι, ὅτι τὸ m δηλοῖ μετάθεσιν τῶν προκειμένων· ἀπαιτεῖ δηλαδὴ νὰ μεταθέσωμεν τὰς προκειμένας τοῦ ἀναγομένου τρόπου οὕτως, ὥστε ἡ μείζων νὰ ἔλθῃ εἰς τὴν θέσιν τῆς ἐλάσσονος καὶ αὐτὴ εἰς τὴν θέσιν ἐκείνης. Ἐνῷ τὸ s καὶ τὸ p δηλοῦσιν ἀντιστροφήν· ὅτι δηλαδὴ πρέπει ν' ἀντιστρέψωμεν τὴν κρίσιν, μετὰ τὸ δηλωτικὸν τῆς ὁποίας γράμμα κεῖνται, καὶ δὴ ἁπλῶς μὲν διὰ τὸ s, κατὰ συμβεβηκὸς δὲ διὰ τὸ p. Γνωρίζοντες τώρα, ὅτι ἕκαστος τρόπος ἀνάγεται εἰς ἐκεῖνον τοῦ πρώτου σχήματος, μεθ' οὗ ἔχει κοινὸν τὸ ἀρχικὸν γράμμα, δυνάμεθα νὰ τρέψωμεν τὸν τρόπον Disamis π. χ. εἰς τὸν Darii ὡς ἑξῆς: Ἀντιστρέφομεν τὴν μείζονα (ἕνεκα τοῦ εἰς τὸ φωνῆεν αὐτῆς i ἀκολουθοῦντος s) ἁπλῶς, δηλ. ἐπὶ μέρους. Ἔπειτα ἐναλλάσσομεν αὐτὴν πρὸς τὴν ἐλάσσονα, (διὰ τὸ m τὸ ἀκολουθοῦν μετὰ τὸ a) καὶ οὕτω συμπεραίνομεν κατὰ τὸ πρῶτον σχῆμα· ἀλλὰ τὸ συμπέρασμα τοῦτο τὸ ἀντιστρέφομεν (ἕνεκα τοῦ τελευταίου s) καὶ οὕτως ἔχομεν τὸ αὐτὸ συμπέρασμα ὅπερ καὶ διὰ τοῦ Disamis.

Οὕτως, ὁ συλλογισμός:	τρέπεται εἰς τόν:
Μέταλλά τινα εἶναι μαγνητικά·	Πᾶν μέταλλον εἶναι τηκτόν·
πᾶν μέταλλον εἶναι τηκτόν,	μαγνητικά τινα εἶναι μέταλλα,
τηκτά τινα εἶναι μαγνητικά.	μαγνητικά τινα εἶναι τηκτά,
	καὶ δι' ἀντιστροφῆς:
	τηκτά τινα εἶναι μαγνητικά

Τὸ γράμμα c, κείμενον, ἐν τῷ τρόπῳ bocardo, μετὰ τὸ δηλωτικὸν τῆς μείζονος προτάσεως φωνῆεν o, δηλοῖ, ὅτι ἡ ἀλήθεια τοῦ συμπεράσματος τοῦ ἐν ᾧ εὑρίσκεται τρόπου βεβαιοῦται διὰ τοῦ ὅτι ἡ παραδοχὴ τοῦ ἀντιφατικῶς ἀντιθέτου αὐτοῦ, συγκρουομένη πρὸς τὴν μείζονα, ἄγει ἡμᾶς εἰς ἄτοπον. Οὕτως ἐν τῷ συλλογισμῷ:

Ὄφεις τινὲς δὲν εἶναι δηλητηριώδεις·
Πᾶς ὄφις ἑρπετόν,
ἄρα ἑρπετά τινα δὲν εἶναι δηλητηριώδη—

Ἐὰν τὸ συμπέρασμα δὲν εἶναι ἀληθές, τότε κατ' ἀνάγκην ἀληθεύει τὸ ἀντιφατικῶς ἀντίθετον αὐτοῦ: Πᾶν ἑρπετὸν δηλητηριῶδες. Ἀντικαθιστῶντες διὰ τῆς προτάσεως ταύτης τὴν *μείζονα* (διὰ τὸ c) τοῦ ἀνωτέρω συλλογισμοῦ, συμπεραίνομεν κατὰ τὸν τρόπον barbara:

Πᾶν ἑρπετὸν δηλητηριῶδες·
πᾶς ὄφις ἑρπετόν,
ἄρα πᾶς ὄφις δηλητηριώδης.

Ἀλλὰ τὸ συμπέρασμα τοῦτο εἶναι ἀντιφατικῶς ἀντίθετον τῆς μείζονος προτάσεως τοῦ προηγουμένου συλλογισμοῦ bocardo, τὴν ὁποίαν ἐθέσαμεν ὡς ἀληθῆ, ἐπὶ τῆς πείρας βασιζόμενοι, ὅτι τινὲς ὄφεις δὲν εἶναι δηλητηριώδεις. Ἄρα ἦτο ἀληθὲς τὸ ἐκ τούτου προκύψαν συμπέρασμα: ἑρπετά τινα δὲν εἶναι δηλητηριώδη, ἀφοῦ τὸ ἐναντίον αὐτοῦ μᾶς ἄγει νὰ παραδεχθῶμεν, ὅτι δύο ἀντιφατικῶς ἀντίθετοι κρίσεις δύνανται νὰ συναληθεύωσιν, ὅπερ ἀδύνατον.

§ 107. Ἐκ τῶν ὅσα ἐγνωρίσαμεν μέχρι τοῦδε ἐξάγομεν τὰ

ἑξῆς **γενικὰ πορίσματα περὶ τῶν κατηγορικῶν συλλογισμῶν.**

1) Καταφατικὸν συμπέρασμα προκύπτει μόνον ἐκ καταφατικῶν προτάσεων· καί, καταφατικαὶ προτάσεις παράγουσι πάντοτε καταφατικὸν μόνον συμπέρασμα.

2) Γενικὸν συμπέρασμα προκύπτει μόνον ἐκ γενικῶν προτάσεων· ἀλλὰ γενικαὶ προτάσεις παρέχουσι μόνον ἐν τῷ πρώτῳ καὶ τῷ δευτέρῳ σχήματι γενικὸν πάντοτε συμπέρασμα.

3) Ἐὰν ἡ μία τῶν προτάσεων εἶναι καταφατική, ἡ ἑτέρα ἀποφατική, τὸ συμπέρασμα εἶναι ἀποφατικόν.

4) Ἐὰν ἡ μία τῶν προτάσεων εἶναι μερική, ἡ ἑτέρα γενική, τὸ συμπέρασμα εἶναι μερικόν.

5) Ἐκ μόνον ἀποφατικῶν καὶ ἐκ μόνον μερικῶν προτάσεων οὐδὲν ὡρισμένον συμπεραίνεται.

§ 108. Ἐπὶ τῇ ὑποθέσει ὅτι αἱ προκείμεναι συλλογισμοῦ τινος δὲν εἶναι ἀμφότεραι *βεβαιωτικαὶ* προτάσεις, ἰσχύουσιν οἱ ἑξῆς **κανόνες ὡς πρὸς τὸν τρόπον τοῦ συμπεράσματος.**

1) Ἐὰν ἀμφότεραι αἱ προτάσεις εἶναι προβληματικαί, τότε εἶναι προβληματικὸν καὶ τὸ συμπέρασμα, ἐὰν ἀμφότεραι ἀποδεικτικαί, τότε καὶ τὸ συμπέρασμα ἀποδεικτικόν.

2) Ἐὰν ἡ μία τῶν προκειμένων εἶναι βεβαιωτικὴ ἢ ἀποδεικτική, ἡ δ' ἑτέρα προβληματική, τότε τὸ συμπέρασμα δὲν εἱμπορεῖ νὰ ἦναι εἰ μὴ προβληματικὸν μόνον.

3) Ἐὰν ἡ μὲν μείζων εἶναι ἀποδεικτική, ἡ δ' ἐλάσσων βεβαιωτική, τὸ συμπέρασμα εἶναι ἀποδεικτικόν. Τοὐναντίον, ἐὰν ἡ μείζων εἶναι βεβαιωτικὴ ἡ δ' ἐλάσσων ἀποδεικτική, τότε εἶναι τὸ συμπέρασμα βεβαιωτικόν.

Β' ΥΠΟΘΕΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

§ 109. **Οἱ ὑποθετικοὶ συλλογισμοὶ** συνίστανται ἐξ ὑποθετικῶν κυρίως κρίσεων· ἐπειδὴ δέ, ὡς εἴδομεν § 48, κατηγορικαὶ καὶ ὑποθετικαὶ κρίσεις κατὰ λογικὴν ἀκρίβειαν

δὲν διαφέρουσι, διὰ τοῦτο οἱ τῶν κατηγορικῶν συλλογισμῶν κανόνες ἰσχύουσι καὶ ἐπὶ τῶν ὑποθετικῶν, οἵτινες σχηματίζονται κατὰ πάντα τὰ δυνατὰ σχήματα, καὶ τοὺς τρόπους τῶν κατηγορικῶν. Μόνη αὐτῶν ἐξωτερικὴ πρὸς τούτους διαφορὰ εἶναι, ὅτι τὸ συμπέρασμα τῶν ὑποθετικῶν ἀντιπροσωπεύει τὴν καθ' ὅλου ἢ ἐπὶ μέρους ταυτότητα ἢ μὴ ταυτότητα οὐχὶ τοῦ πλάτους τοῦ ἐλάσσονος καὶ μείζονος ὅρου, ἀλλὰ τοῦ ποσοῦ τῶν περιπτώσεων, καθ' ἅς, τιθεμένης ἢ μὴ τῆς ἐν τῇ μείζονι προτάσει ὑποθέσεως, τίθεται ἢ δὲν τίθεται ἡ ἀπόδοσις αὐτῆς. Τὸ ποσὸν ἐν τοῖς ὑποθετικοῖς συλλογισμοῖς δηλοῦται, ὡς καὶ ἐν ταῖς ὑποθετικαῖς κρίσεσι, διὰ τοῦ *πάντοτε* μέν, ἐὰν εἶναι γενικόν, διὰ τοῦ *ἐνίοτε* δέ, ἐὰν εἶναι μερικόν.

§ 110. Οἱ ὑποθετικοὶ συλλογισμοὶ λέγονται **μικτοὶ** μέν, ἐὰν αἱ προκείμεναι αὐτῶν ἀποτελοῦνται ἐκ μικτῶν ὑποθετικῶν κρίσεων, (ἴδ. § 58) ὁπότε καὶ τὸ συμπέρασμα αὐτῶν εἶναι ὑποθετικόν, κατὰ τὸν τύπον :

Ἐὰν	Μ εἶναι Ν,	τότε	Γ εἶναι (δὲν εἶναι) Δ.
Ἀλλ' ἐὰν	Α εἶναι Β,		Μ εἶναι Ν,
ἄρα, ἐὰν	Α εἶναι Β,		Γ εἶναι (δὲν εἶναι) Δ.

Καθαροὶ δέ, ἢ καθ' αὑτὸ ὑποθετικοὶ συλλογισμοί, λέγονται οἱ συνηθέστεροι ἐκεῖνοι, ἐν οἷς ἡ μὲν μείζων εἶναι καθαρῶς ὑποθετική, ἢ καὶ μικτὴ κρίσις, ἡ δ' ἐλάσσων ἁπλῶς θετική, βεβαιοῦσα τὴν ἀλήθειαν τοῦ ἡγουμένου ἢ τὴν μὴ ἀλήθειαν τοῦ ἑπομένου ἐν τῇ μείζονι, ἐξ οὗ ἕπεται ὡς ἀναγκαῖον συμπέρασμα, ἐν μὲν τῇ πρώτῃ περιπτώσει, ἡ ἀλήθεια τοῦ ἑπομένου, ἐν δὲ τῇ δευτέρᾳ ἡ μὴ ἀλήθεια τοῦ ἡγουμένου.

§ 111. Κατὰ ταῦτα ὑπάρχουσι **δύο τρόποι τῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν.** Καὶ ἐὰν μὲν ἐκ τῆς ἀληθείας τοῦ ἡγουμένου συμπεραίνομεν τὴν ἀλήθειαν τοῦ ἑπομένου, οἱ συλλογισμοὶ λέγονται **θετικοί·** ἐὰν δὲ ἐκ τῆς μὴ ἀληθείας τοῦ ἑπομένου τὴν μὴ ἀλήθειαν τοῦ ἡγουμένου, οἱ συλλογισμοὶ λέγονται **ἀρνητικοί.**

Τύποι τῶν θετικῶν, πλὴν τοῦ ἁπλοῦ : Εἰ ἔστιν Α, ἔστι Β. ἀλλ' ἔστιν Α ἄρα ἔστι Β, εἶναι οἱ ἑξῆς :

α΄) Ἐὰν Α εἶναι Β, Γ εἶναι Δ.		β΄) Ἐὰν Α εἶναι Β, Γ δὲν εἶναι Δ.
ἀλλὰ Α εἶναι Β,	καὶ	ἀλλὰ Α εἶναι Β,
ἄρα Γ εἶναι Δ.		ἄρα Γ δὲν εἶναι Δ.

Παραδείγματα. Ἐὰν ὁ σίδηρος εἶναι ἀκάθαρτος, εἶναι εὔθραυστος· ὁ σίδηρος οὗτος εἶναι ἀκάθαρτος, ἄρα εἶναι εὔθραυστος. Καί: α΄) Ἐὰν χώρα τις ἔχει σπουδαῖον ἐξαγωγικὸν ἐμπόριον, ἀφθονοῦσιν ἐν αὐτῇ τὰ χρήματα· ἀλλ' αὕτη ἡ χώρα (ἡ Ἀγγλία λ.χ.) ἔχει σπουδαῖον ἐξαγωγικὸν ἐμπόριον, ἄρα ἐν αὐτῇ ἀφθονοῦσι τὰ χρήματα. β΄) Ἐὰν χώρα τις δὲν ἔχει βιομηχανίαν κατεργαζομένην τὰ ἐντόπια προϊόντα, οἱ κάτοικοι αὐτῆς δὲν εὐποροῦσιν. Ἡ Ἑλλὰς δὲν ἔχει βιομηχανίαν κατεργαζομένην τὰ ἐντόπια προϊόντα, ἄρα οἱ κάτοικοι τῆς Ἑλλάδος δὲν εὐποροῦσιν.

Τύποι τῶν ἀρνητικῶν, πλὴν τοῦ στοιχειώδους : Εἰ ἔστιν Α, ἔστι Β, ἀλλ' οὐκ ἔστι Β, ἄρα οὐκ ἔστιν Α, εἶναι οἱ ἑξῆς·

α΄) Ἐὰν Α εἶναι Β, Γ εἶναι Δ.		β΄) Ἐὰν Α εἶναι Β, Γ δὲν εἶναι Δ.
ἀλλὰ Γ δὲν εἶναι Δ,	καὶ	ἀλλὰ Γ εἶναι Δ,
ἄρα Α δὲν εἶναι Β.		ἄρα Α δὲν εἶναι Β.

Παραδείγματα. Ἐὰν ἡ αἰχμὴ αὕτη εἶναι ἀδαμαντίνη κόπτει τὴν ὕελον· ἀλλὰ δὲν κόπτει τὴν ὕελον, ἄρα δὲν εἶναι ἀδαμαντίνη. Καί: α΄) Ἐὰν ἐγγίζει κακοκαιρία, ὁ ἐν τῇ βαρομετρικῇ στήλῃ ὑδράργυρος καταπίπτει· ἀλλὰ δὲν καταπίπτει, ἄρα δὲν ἐγγίζει κακοκαιρία. — β΄) Ἐὰν ἡ ἀτμοσφαῖρα εἶχε τὴν αὐτὴν καθ' ὅλα της τὰ στρώματα πυκνότητα, αἱ κορυφαὶ τῶν ὑψηλῶν ὀρέων δὲν θὰ ἦσαν αἰωνίως χιονοσκεπεῖς· ἀλλὰ εἶναι αἰωνίως χιονοσκεπεῖς, ἄρα ἡ ἀτμοσφαῖρα δὲν ἔχει κατὰ πάντα αὐτῆς τὰ στρώματα τὴν αὐτὴν πυκνότητα.

§ 112. Ἐπειδὴ πᾶν ὅ,τι διαρκῶς ἢ παροδικῶς ὑπάρχει ἐν τῷ κόσμῳ τούτῳ εἶναι ἀποτέλεσμα αἰτίας τινός, διὰ τοῦτο ὅπου δὲν ὑπάρχει τι, συμπεραίνομεν ὅτι δὲν ὑπάρχει καὶ

αἰτία τῆς ὑπάρξεώς του· καὶ ὅπου ὑπάρχει ἡ αἰτία ὡρισμένου τινὸς ἀποτελέσματος, συμπεραίνομεν, ὅτι ἐκεῖ ὑπάρχει ἀναγκαίως καὶ τὸ ἀποτέλεσμα τοῦτο. Ἐπειδὴ ὅμως μία καὶ ἡ αὐτὴ συνέπεια εἰμπορεῖ νὰ προκύπτῃ ἄλλοτε ἐξ ἄλλης ἀφορμῆς, διὰ τοῦτο ἐκ τῆς ἀπουσίας μιᾶς ὡρισμένης αἰτίας δὲν ἐπιτρέπεται νὰ συμπεραίνωμεν τὴν ἀπουσίαν ἑνὸς ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῆς· καὶ ἐκ τῆς παρουσίας ἀποτελέσματός τινος πάλιν δὲν ἐπιτρέπεται νὰ συμπεραίνωμεν τὴν ὕπαρξιν μιᾶς ὡρισμένης αἰτίας, εἰ μὴ μόνον ἐὰν εἴμεθα βέβαιοι, ὅτι αὕτη εἶναι ἡ μόνη δυνατὴ τοῦ ἀποτελέσματος ἐκείνου αἰτία. Ἀφοῦ δὲ τοιαύτη τις γνῶσις διαφεύγει τὴν ἁρμοδιότητα τῆς λογικῆς, διὰ τοῦτο **ἰδιαίτερος κανὼν τῶν ὑποθετικῶν συλλογισμῶν** εἶναι : *Ἐκ τῆς ἀληθείας τοῦ ἡγουμένου, συμπεραίνομεν τὴν ἀλήθειαν τοῦ ἑπομένου· καὶ ἐκ τοῦ ψεύδους τοῦ ἑπομένου, τὸ ψεῦδος τοῦ ἡγουμένου· ἀλλ' οὐχὶ καὶ τ' ἀνάπαλιν· ἐκ τῆς μὴ ἀληθείας τοῦ ἡγουμένου, δὲν ἐπιτρέπεται λογικῶς νὰ συμπεράνωμεν τὴν μὴ ἀλήθειαν τοῦ ἑπομένου, οὐδ' ἐκ τῆς ἀληθείας τοῦ ἑπομένου τὴν ἀλήθειαν τοῦ ἡγουμένου.*

Ἐάν τις εἶναι φιλάργυρος, συμπεραίνομεν ὅτι οὗτος δὲν συνεισφέρει πρὸς κοινοφελεῖς σκοπούς· ἀλλ' ἐάν τις δὲν συνεισφέρει πρὸς κοινοφελεῖς σκοπούς, δὲν μᾶς ἐπιτρέπεται νὰ συμπεράνωμεν ὅτι εἶναι φιλάργυρος· διότι εἰμπορεῖ ὁ ἄνθρωπος νὰ μὴ ἔχῃ· ἢ νὰ μὴ φρονῇ ὅτι ὁ περὶ οὗ πρόκειται σκοπὸς εἶναι τῷ ὄντι κοινωφελής. Ἐπίσης, ἐὰν χώρα τις εἶναι βιομήχανος, συμπεραίνομεν ὅτι εὐπραγεῖ· ἀλλ' ἐὰν δὲν εἶναι βιομήχανος, δὲν ἐπιτρέπεται νὰ συμπεράνωμεν ὅτι δυσπραγεῖ διὰ τοῦτο· διότι ἡ χώρα αὕτη εἰμπορεῖ νὰ κτηνοτροφῇ, ἢ νὰ ἦναι γεωργικὸς τόπος, εὐπορῶν καὶ ἐκ τῆς ἐξαγωγῆς τῶν φυσικῶν αὐτοῦ τούτων προϊόντων.

§ 113. Ἐὰν ἡ μείζων ὑποθετικοῦ τινος συλλογισμοῦ εἶναι σύνθετος ὑποθετικὴ κρίσις, οἵας ἐγνωρίσαμεν ἐν § 68, τότε ὀνομάζεται **πολλαπλοῦς ὑποθετικὸς συλλογισμός.** Στοιχειώδης αὐτοῦ τύπος εἶναι :

α'.) Τόσον ἐὰν εἶναι Α, ὅσον καὶ ἐὰν εἶναι Β, ἕπεται Π.
ἀλλὰ εἶναι κατ' ἀνάγκην ἢ Α, ἢ Β.

ἄρα ἕπεται Π.

β'.) Ἐὰν εἶναι Π, τότε εἶναι ἢ Α, ἢ Β.
ἀλλὰ δὲν εἶναι οὔτε Α, οὔτε Β,

ἄρα δὲν εἶναι Π.

Οἱ συλλογισμοὶ οὗτοι, ἀναλόγως τῶν ἐν αὐτοῖς διεζευγμένων μελῶν, λέγονται *διλήμματα*, *τριλήμματα* ἢ *πολυλήμματα*. Ἑπομένως: **Δίλημμα** εἶναι σύνθετος ὑποθετικὸς συλλογισμός, ἐν τῇ ἐλάσσονι τοῦ ὁποίου θέτομεν ἢ αἴρομεν τὰ ἐν τῇ μείζονι διεζευμένα μέλη, ἐξ οὗ συμπεραίνομεν ἀναγκαίως τὴν θέσιν ἢ τὴν ἄρσιν τοῦ ἡγουμένου ἢ τοῦ ἑπομένου.

Παράδειγμα εἰς τὸ α'.) Ὁ Εὔαθλος, προπληρώσας τὸ ἥμισυ τῶν διδάκτρων, ἐδιδάχθη παρὰ Πρωταγόρου τὴν ῥητορικήν, μὲ τὴν συμφωνίαν ν' ἀποτίσῃ τὰ ὑπόλοιπα, ἐὰν μετὰ τὴν ἀποφοίτησιν ἐκέρδαινε τὴν πρώτην παρουσιασθησομένην αὐτῷ δίκην. Ἐπειδὴ ὅμως ἀπέφευγε ν' ἀναλάβῃ τὴν διεξαγωγὴν οἵας δήποτε δίκης μετὰ τὴν ἀποφοίτησιν, ὁ Πρωταγόρας ἐνήγαγεν αὐτόν, φρονῶν ὅτι ὁ Εὔαθλος ἐὰν μὲν χάσῃ τὴν δίκην, θὰ ὑποχρεωθῇ ὑπὸ τοῦ νόμου, ἐὰν δὲ κερδήσῃ αὐτήν, ὑπὸ τοῦ μεταξὺ αὐτῶν συμβολαίου νὰ πληρώσῃ τὰ ὠφειλόμενα. Ἐσυλλογίσθη λοιπὸν κατὰ τὸν α'.) Εἴτε κερδήσῃς εἴτε χάσῃς τὴν δίκην, θὰ ὑποχρεωθῇς νὰ μὲ πληρώσῃς· ἀλλὰ δὲν εἰμπορεῖς εἰμὴ νὰ κερδήσῃς ἢ νὰ χάσῃς τὴν δίκην ταύτην, ἄρα θὰ ὑποχρεωθῇς νὰ μὲ πληρώσῃς.

Τοιούτους συλλογισμοὺς τοὺς ὠνόμαζον οἱ ἀρχαῖοι καὶ *κροκοδείλους*, ἔκ τινος αὐτῶν παραδείγματος, ἐν ᾧ εἰσάγεται κροκόδειλος σοφιστευόμενος πρὸς μητέρα, ἧς ἥρπασε τὸ τέκνον, καὶ εἰς ἣν ὑπισχνεῖται νὰ τὸ ἀποδώσῃ μόνον ἐὰν αὕτη εὕρῃ τί ὁ κροκόδειλος σκοπεῖ νὰ πράξῃ, συλλογιζόμενος ὡς ἑξῆς: Ἡ μήτηρ δὲν εἰμπορεῖ παρὰ νὰ ἀπαντήσῃ ἢ ὅτι θὰ τῇ ἀποδώσω ἢ ὅτι δὲν θὰ τῇ ἀποδώσω τὸ παιδίον. Ἐὰν εἴπῃ τὸ πρῶτον, δὲν εὗρε τὴν ἀλήθειαν καὶ χάνει τὸ τέκνον της, ἐὰν

τὸ δεύτερον, εὗρε τὴν ἀλήθειαν ἀλλὰ δὲν τῇ ἀποδίδω τὸ βρέφος, διότι ἡ ἀπόδοσις ἀναδεικνύει αὐτὴν ψευδομένην καὶ ἑπομένως μὴ δικαιουμένην νὰ τὸ λάβῃ. Ἡ μήτηρ ὅμως ἀπαντήσασα, ὅτι σκοπὸν ἔχει ὁ κροκόδειλος νὰ μὴ τῇ ἀποδώσῃ τὸ βρέφος, ἀνέτρεψε τὸν συλλογισμὸν ὡς ἑξῆς: Ἐὰν μὲν ἠλήθευσα, εἶσαι ὑποχρεωμένος κατὰ τὴν συμφωνίαν ἡμῶν νὰ τὸ ἀποδώσῃς· ἀλλὰ καὶ ἂν ἐψεύσθην, ὑποχρεοῦσαι νὰ μοὶ ἀποδώσῃς τὸ τέκνον, διότι ἡ μὴ ἀπόδωσις αὐτοῦ μὲ ἀναδεικνύει ἀληθεύουσαν καὶ ἑπομένως δικαιουμένην νὰ τὸ λάβω. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἀντιστρέφει καὶ τὸ ἄνω δίλημμα τοῦ Πρωταγόρου πρὸς ὄφελος τοῦ μαθητοῦ αὐτοῦ.

Παράδειγμα τοῦ β') τύπου εἶναι: Ἐὰν οἱ ἀρνούμενοι τὴν ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως ἔχουσι δίκαιον, τότε τὸ κακὸν ὑπάρχει ἐν τῷ κόσμῳ ἢ ἐξ αἰτίας τοῦ Θεοῦ, ἢ διότι οἱ ἄνθρωποι εἶναι ἀνίκανοι νὰ πράξωσι τὸ ἀγαθόν. Ἀλλ' οὔτε ἐξ αἰτίας τοῦ Θεοῦ (ἅτε ἀγαθοῦ ὄντος) ὑπάρχει τὸ κακόν, οὔτε ἐκ τῆς πρὸς τὸ ἀγαθὸν ἀνικανότητος τῶν ἀνθρώπων, (ἀφοῦ ὁσάκις θέλουσι πράττουσιν αὐτό)· ἄρα οἱ ἀρνούμενοι τὴν ἐλευθερίαν τῆς βουλήσεως δὲν ἔχουσι δίκαιον. Τὸν τελευταῖον τοῦτον διλημματικὸν τρόπον τοῦ συλλογίζεσθαι μεταχειριζόμεθα ὁσάκις, ἀδυνατοῦντες ν'ἀναιρέσωμεν μίαν ἰδέαν ἀπ'εὐθείας, δεικνύομεν ὅτι ἡ παραδοχὴ αὐτῆς ἄγει εἰς ἄτοπον· δι' ὃ καὶ ὀνομάζεται *εἰς ἄτοπον ἀπαγωγή*. Ἀλλὰ διὰ νὰ ἦναι ἀληθὲς τὸ ἐκ τοιούτων διλημμάτων συμπέρασμα, πρέπει νὰ τηρῶνται οἱ ἑξῆς κανόνες.

1) Ἐν τῇ μείζονι τὰ διεζευγμένα μέλη νὰ ἦναι τὰ μόνα καὶ πάντα τὰ ἐκ τῆς ὑποθέσεως, ὡς ἀναγκαῖαι αὐτῆς συνέπειαι, ἀκολουθοῦντα.

2) Ἐν τῇ ἐλάσσονι νὰ αἴρωνται ἀνεξαιρέτως πάντα τὰ διεζευγμένα μέλη, καὶ νὰ αἴρωνται ἐξ ὁλοκλήρου.

Γ' ΔΙΑΖΕΥΚΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

§ 114. Οἱ **διαζευκτικοὶ συλλογισμοὶ** ἔχουσιν ἐν τῇ μείζονι αὐτῶν καθαρὰν διαζευκτικὴν πρότασιν. Ὅπως ἐν τοῖς

ὑποθετικοῖς οὕτως ἐν τοῖς διαζευκτικοῖς συλλογιζόμεθα κατὰ δύο τοὺς ἑξῆς τρόπους:

α′) Τὸ Π γενικῶς εἶναι ἢ Α ἢ Β, ἢ Γ.
ἀλλὰ τὸ Π ἔν τισι περιπτώσεσιν εἶναι Α,

ἄρα ἐν ταύταις τὸ Π δὲν εἶναι οὔτε Β, οὔτε Γ.

β′) Τὸ Π γενικῶς εἶναι ἢ Α ἢ Β, ἢ Γ.
ἀλλὰ τὸ Π ἔν τισι περιπτώσεσι δὲν εἶναι οὔτε Α οὔτε Β,

ἄρα ἐν ταῖς περιπτώσεσι ταύταις τὸ Π εἶναι Γ.

Ὁ πρῶτος **τρόπος** ὀνομάζεται **θέσει ἀρνητικὸς** διότι, θέτοντες ἐν τῇ ἐλάσσονι ὡρισμένως ἓν ἢ πλείονα τῶν ἐν τῇ μείζονι ἀορίστως ἀναφερομένων εἰς τὸ ὑποκείμενον διαζευκτικῶν μελῶν, ἀποκλείομεν ἀπ' αὐτοῦ ἐν τῷ συμπεράσματι πάντα τὰ λοιπά, ὡς ἐκ τῆς ἀντιθετικῆς αὐτῶν φύσεως.

Ὁ δεύτερος ὀνομάζεται **ἄρσει θετικὸς τρόπος**· διότι, αἴροντες ἐν τῇ ἐλάσσονι πάντα τὰ ἐν τῇ μείζονι ἀορίστως εἰς τὸ ὑποκείμενον ἀναφερόμενα διαζευτικὰ μέλη, πλὴν ἑνός, θέτομεν τὸ τελευταῖον τοῦτο ἐν τῷ συμπεράσματι ὡς ὁριστικὸν κατηγορούμενον τοῦ ὑποκειμένου. Ὅπως δ' ἐν τοῖς διλήμμασιν οὕτω καὶ ἐν τοῖς διαζευτικοῖς συλλογισμοῖς, διὰ νὰ ἦναι ἀληθὲς τὸ συμπέρασμα, πρέπει νὰ γίνεται πλήρης μὲν ἀπαρίθμησις τῶν *διεζευγμένων* μελῶν ἐν τῇ μείζονι, τελεία δὲ ἡ θέσις ἢ ἡ ἄρσις αὐτῶν ἐν τῇ ἐλάσσονι.

Παραδείγματα. α) Ὁ κόσμος ἐγένετο ἢ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, ἢ ἐκ προνοίας ἢ ἀναγκαίως· ἀλλ' ἐγένετο ἐκ προνοίας· ἄρα δὲν ἐγένετο οὔτε ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, οὔτε ἀναγκαίως· ἢ κατὰ τὸν β′: ἀλλὰ δὲν ἐγένετο οὔτε ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου οὔτε ἀναγκαίως, ἄρα ἐγένετο ἐκ προνοίας.

§ 115. Παρεμφερεῖς πρὸς τοὺς διαζευκτικούς, ὡς πρός τε τὸ συλλογίζεσθαι καὶ τοὺς τρόπους καθ' οὓς τοῦτο συμβαίνει, εἶναι **οἱ Διαιρετικοὶ συλλογισμοί**· μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι ἔχουσιν ἐν μὲν τῇ μείζονι προτάσει *διαιρετικήν*, ἐν δὲ τῇ ἐλάσσονι ὑπάλληλον τῆς διαιρετικῆς ταύτης κρίσιν, ἡ ὁποία, ὅπως ἐν τοῖς διαζευκτικοῖς, θέτει ἢ αἴρει ἓν ἢ

πλείονα τῶν ἐν τῇ μείζονι διαζευκτικῶν μελῶν, ὅπως ἀρθῶσιν ἢ τεθῶσιν ἐν τῷ συμπεράσματι τὰ λοιπά· ὡς:

Τὰ πλοῖα εἶναι ἢ ἀτμοκίνητα ἢ ἱστιοκίνητα ἢ κωπήλατα·
τὸ πλοῖον τοῦτο εἶναι ἱστιοκίνητον,
ἄρα δὲν εἶναι οὔτε ἀτμοκίνητον οὔτε κωπήλατον.

Δ′ ΠΑΡΑΛΟΓΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΣΟΦΙΣΜΑΤΑ

§ 116. Ἡ λογικὴ ὀρθότης πάντων τῶν μέχρι τοῦδε ἐκτεθέντων συλλογιστικῶν εἰδῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς ἐν ἀμφοτέραις ταῖς προτάσεσιν ἐντελοῦς ταυτότητος τοῦ μέσου ὅρου.

Ἐὰν ὁ μέσος ὅρος συλλογισμοῦ τινος, ἐναντίον τοῦ ἐν σελ. 51 τρίτου νόμου, εἶναι μόνον κατὰ τὸ γράμμα ἀλλ' οὐχὶ καὶ κατὰ τὴν ἔννοιαν ὁ αὐτὸς ἐν ἀμφοτέραις ταῖς προκειμέναις, τότε οὐδόλως συντελεῖ πρὸς οἵαν δήποτε σύνδεσιν τοῦ μείζονος πρὸς τὸν ἐλάσσονα, καὶ τοῦτο εἶναι τὸ ἁμάρτημα τὸ λεγόμενον: **τετρὰς ὅρων**.

Ὁ συλλογισμὸς ἐν ᾧ ὑπάρχει τετρὰς ὅρων ὀνομάζεται **Παραλογισμὸς** μέν, ἐφ' ὅσον τὸ ἁμάρτημα διαφεύγει τὴν συνείδησιν τοῦ συλλογιζομένου, εἴτε ὡς ἐκ τῆς συνωνυμίας τῶν λέξεων, εἴτε ὡς ἐκ τῆς ὁμωνυμίας δύο διαφόρων πραγμάτων. **Σόφισμα** δέ, ἐάν τις ἐπιτηδεύεται αὐτὸν πρὸς ἐξαπάτησιν ἄλλων. Ἀναλόγως τῆς ἐν ταῖς προκειμέναις ὑποκρυπτομένης ἀπάτης ἢ σφάλματος λαμβάνουσι τὰ σοφίσματα ἄλλοτε ἄλλο ὄνομα· τὰ πλεῖστα ὅμως ἐξ αὐτῶν εἰμποροῦν ν' ἀναχθοῦν εἰς τὴν μὴ κατ' ἔννοιαν ταυτότητα τοῦ μέσου ὅρου. Παράδειγμα τοῦ σφάλματος τούτου ἔστω: Πᾶς Μαῦρος εἶναι ἄνθρωπος· ὁ ἵππος οὗτος εἶναι μαῦρος, ἄρα ὁ ἵππος οὗτος εἶναι ἄνθρωπος. — Τοὺς τοιούτους συλλογισμοὺς ἐπιτηδεύοντο πρὸ πάντων οἱ σοφισταί, καταπλήττοντες τοὺς ἀγυμνάστους περὶ τὸ συλλογίζεσθαι νεανίσκους τῆς ἐποχῆς των. Οὕτω συμπεραίνει ὁ Εὐθύδημος ἐν τῷ ὁμωνύμῳ διαλόγῳ τοῦ Πλάτωνος: «Ἐάν τις τὰ προσήκοντα πράττῃ, ὀρθῶς πράξει. Προσήκει δὲ τὸν μάγειρον σφάττειν καὶ ἐκδέρειν καὶ τὰ

μικρὰ κρέα κατακόψαντα ἑψεῖν καὶ ὀπτᾷν, δῆλον τοίνυν ὅτι ἄν τις σφάξας τὸν μάγειρον καὶ κατακόψας ἑψήσῃ καὶ ὀπτήσῃ, τὰ προσήκοντα ποιήσει».

Τοὺς σοφιστὰς ἐφιλοτιμοῦντο νὰ μιμῶνται κατὰ τὸν μέσον αἰῶνα οἱ σχολαστικοὶ τῆς Δύσεως, ἀλλ' ἐποίουν τοῦτο σκαιῶς καὶ ἄνευ πνεύματος ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ὡς μαρτυρεῖ τὸ σόφισμα: Quidquid portat onera, est asinus: Tu portes onera, ergo es asinus.

Τὰ διάφορα τῶν σοφισμάτων εἴδη ὁ μὲν Πλάτων κατειρωνεύθη ἐν τῷ *Εὐθυδήμῳ* καὶ παντοῦ ὅπου εἰσάγει σοφιστὰς διαλεγομένους, ὁ δὲ Ἀριστοτέλης ἐξέθηκε καὶ ἐξήλεγξεν ἐν τῷ συγγράμματι αὐτοῦ «Περὶ σοφιστικῶν ἐλέγχων».

Ε' ΑΤΕΛΕΙΣ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ Η ΕΝΘΥΜΗΜΑΤΑ

§ 117. **Ἀτελεῖς συλλογισμοὶ** ὀνομάζονται ἐκεῖνοι τῶν ὁποίων αἱ προκείμεναι δὲν παρατίθενται ἀμφότεραι δεδηλωμένως, ὡς ἐν τοῖς τελείοις, ἀλλ' ἢ ἐκφέρεται ἡ μία, τῆς ἑτέρας παραλειπομένης, ἢ συμπτύσονται ἀμφότεραι μετὰ τοῦ συμπεράσματος εἰς μίαν αἰτιολογικὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πρότασιν. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει καλοῦμεν αὐτοὺς *κολοβοὺς* ἢ *συντετμημένους* συλλογισμοὺς ἢ **ἐνθυμήματα**. Καὶ δὴ *πρώτης μὲν τάξεως ἐνθυμήματα*, ἐὰν ἐλλείπει ὑπονοουμένη (ἐν θυμῷ) ἡ μείζων πρότασις: Τὸ ὀξυγόνον εἶναι φυσικὸν σῶμα, ἄρα ἔχει βάρος. *Δευτέρας δὲ τάξεως* ἐὰν παρασιωπᾶται ἡ ἐλάσσων: Πᾶς κακὸς ἀξιόμεμπτος, ἄρα καὶ ὁ ἀγνώμων.

Ἐν τῇ δευτέρᾳ περιπτώσει οἱ ἀτελεῖς συλλογισμοὶ ὀνομάζονται εἰδικώτερον *συνεπτυγμένοι συλλογισμοί*.

§ 118. **Οἱ συνεπτυγμένοι συλλογισμοὶ** σύγκεινται μόνον ἐκ τοῦ συμπεράσματος εἰς ὃ προτάσσεται ἢ ἐπιτάσσεται αἰτιολογικῶς ὁ μέσος ὅρος· οὕτως ὥστε καὶ ἐν τοῖς ἀτελέσι συλλογισμοῖς ὑπάρχουσιν ἀναγκαίως οἱ τρεῖς ὅροι δεδηλωμένοι. Παραδείγματα τούτων εἶναι: Ἀφοῦ, ἢ ἐπειδὴ οἱ δελφίνες

εἶναι μαστοφόρα ζῶα, δὲν εἶναι ἰχθῦς. Καὶ: Ἡ ἐλεημοσύνη εἶναι ἀξιέπαινος, διότι εἶναι ἀρετή.

Ἐν τῷ καθημερινῷ βίῳ χάριν συντομίας μεταχειριζόμεθα προπάντων τοὺς ἀτελεῖς συλλογισμούς, οἵτινες εἶναι δυνατοὶ καθ' ὅλα τὰ εἴδη καὶ σχήματα καὶ καθ' ὅλους τοὺς γνωστοὺς ἡμῖν τρόπους, καὶ ὑπάγονται εἰς πάντας τοὺς μέχρι τοῦδε ἐκτεθέντας περὶ αὐτῶν κανόνας· διότι δεόντως συμπληρούμενοι, ἀποβαίνουσι τέλειοι συλλογισμοὶ καὶ οὗτοι.

ΣΤ' ΣΥΝΘΕΤΟΙ ΣΥΛΛΟΓΙΣΜΟΙ

§ 119. Ἐὰν εἰς τὸ συμπέρασμα ἁπλοῦ τινος συλλογισμοῦ ἐπενέγκωμεν μίαν κρίσιν, ἡ ὁποία ἔχει τὸν μὲν ἕνα τῶν ἑαυτῆς ὅρων κοινὸν μετ' αὐτοῦ, ὡς μέσον ὅρον, τὸν δὲ ἕτερον ὄχι, τότε ποριζόμεθα δεύτερον συμπέρασμα, ἡ λογικὴ τοῦ ὁποίου ἀλήθεια ἐξαρτᾶται τοῦτο μὲν ἐκ τοῦ δεδομένου ἐκείνου συλλογισμοῦ, τοῦτο δὲ ἐκ τῆς εἰς αὐτὸν προσελθούσης προτάσεως. Ἐὰν δὲ εἰς τὸ νέον τοῦτο συμπέρασμα προσαχθῇ νέα πάλιν κρίσις, μὲ ἕνα κοινὸν πρὸς αὐτὸ ὅρον, ὡς ἀνωτέρω, ποριζόμεθα τρίτον συμπέρασμα καὶ οὕτω καθεξῆς. Οἱ τοιουτοτρόπως σχηματιζόμενοι ἀλληλένδετοι συλλογισμοὶ ἀποτελοῦσι *συλλογιστικὴν σειρὰν* ἢ ἅλυσιν, καὶ λέγονται **σύνθετοι συλλογισμοί**, τῶν ὁποίων στοιχειώδεις τύποι εἶναι:

Μ α Κ	Πᾶσα κακία τιμωρητέα·
Ν α Μ	ἡ ἀνηθικότης εἶναι κακία,
Ν α Κ (1)	ἡ ἀνηθικότης τιμωρητέα·
Υ α Ν	Ἡ ἀργία εἶναι ἀνηθικότης,
Υ α Κ (2)	ἄρα ἡ ἀργία τιμωρητέα.

Ἐκ τῶν διὰ τοῦ συμπεράσματος (1) συναπτομένων τούτων συλλογισμῶν ὁ μὲν *πρῶτος*, ἔχων πρὸς τὸν μετ' αὐτὸν ὡς ὁ λόγος πρὸς τὸ ἐκ τοῦ λόγου, ὀνομάζεται **προσυλλογισμός**· ὁ δὲ *δεύτερος*, ἔχων πρὸς τὸν πρῶτον ὡς τὸ ἐκ τοῦ λόγου πρὸς τὸν λόγον αὐτοῦ, ὀνομάζεται **ἐπισυλλογισμός**. Ἐπειδὴ

ὅμως εἶναι δυνατὸν νὰ ἔχωμεν πλείονα τῶν δύο μελῶν ἐν τοιαύτῃ τινὶ συλλογιστικῇ σειρᾷ, ὁπότε καὶ *πολυσυλλογισμὸς* καλεῖται, διὰ τοῦτο *προσυλλογισμὸς* ἐν αὐτῇ θεωρεῖται πᾶς ἁπλοῦς ὡς πρὸς τὸν ἢ τοὺς ἑπομένους, *ἐπισυλλογισμὸς* δὲ ὡς πρὸς τὸν ἢ τοὺς ἡγουμένους αὐτοῦ.

§ 120. Ἐὰν κατὰ τὴν σύνθεσιν τῶν συλλογισμῶν τούτων προχωροῦμεν ἀπὸ τῆς μείζονος εἰς τὴν ἐλάσσονα, τότε ἡ σχηματιζομένη σειρὰ ὀνομάζεται **ἐπισυλλογιστικὴ** ἢ **συνθετικὴ σειρά·** ἐν ταύτῃ ὑποκείμενον τοῦ τελικοῦ συμπεράσματος εἶναι τὸ τοῦ τελευταίου συλλογισμοῦ· κατηγορούμενον δὲ τὸ τοῦ πρώτου. Ἐὰν ὅμως ὀπισθοπορεῦμεν ἀπὸ τῆς ἐλάσσονος πρὸς τὴν μείζονα, τοτε ἡ σειρὰ λέγεται **ἀναλυτικὴ** ἢ **προσυλλογιστικὴ σειρά,** ἐν ᾗ ὑποκείμενον τοῦ συμπεράσματος εἶναι τὸ ὑποκείμενον τοῦ πρώτου, κατηγορούμενον δὲ αὐτοῦ τὸ κατηγορούμενον τοῦ τελευταίου συλλογισμοῦ. Τύπος τῆς τοιαύτης σειρᾶς εἶναι ὁ ἑξῆς :

Υ α Μ	Ἡ ἀργία εἶναι ἀνηθικότης·
Μ α Ν	ἡ ἀνηθικότης εἶναι κακία,
Υ α Ν	ἡ ἀργία εἶναι κακία.
Ν α Κ	Ἡ κακία εἶναι τιμωρητέα,
Υ α Κ	ἄρα ἡ ἀργία εἶναι τιμωρητέα.

Οἱ σύνθετοι συλλογισμοὶ λέγονται **καθαροί,** ἐὰν τὰ μέλη αὐτῶν σχηματίζονται κατὰ ἕν, τὸ αὐτὸ συλλογιστικὸν σχῆμα. **Μικτοὶ** δὲ λέγονται, ἐὰν σύγκεινται ἐξ ἁπλῶν συλλογισμῶν τῶν διαφόρων σχημάτων. Καθαραὶ συνθετικαὶ σειραὶ εἶναι ἀδύνατοι ἐν τῷ Β', καθαραὶ ἀναλυτικαὶ εἶναι ἀδύνατοι ἐν τῷ Γ' σχήματι. Ὁ ὁλικὸς ἀριθμὸς τῶν κυρίων ὅρων ἔν τινι συλλογιστικῇ σειρᾷ εἶναι κατὰ δύο μεγαλήτερος τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀποτελούντων αὐτὴν ἁπλῶν συλλογισμῶν.

Ζ' ΣΩΡΕΙΤΑΙ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΑ

§ 121. **Σωρεῖται** ὀνομάζονται αἱ συντετμημέναι συλλογιστικαὶ σειραί, τὰς ὁποίας πορίζόμεθα ἐάν, παραλιπόντες

πάντα τὰ μεταξύ, ἐξαγάγωμεν ἐκ τῶν ἀλλεπαλλήλων τώρα πλέον προκειμένων, ἓν μόνον συμπέρασμα, συνδέον πρὸς ἀλλήλους τοὺς δύο περὶ πλέον ἐκείνους ὅρους, τῶν ὁποίων ὁ μὲν εἷς εὑρίσκεται μόνον ἐν τῇ πρώτῃ ὁ δ' ἕτερος μόνον ἐν τῇ τελευταίᾳ προτάσει. Τύπος αὐτοῦ ἄρα εἶναι, κατὰ τὰ μέχρι τοῦδε, ὁ ἑξῆς :

Υ α Μ	πᾶς ἀργὸς ἀνήθικος·
Μ α Ν	πᾶς ἀνήθικος κακός·
Ν α Κ	πᾶς κακὸς τιμωρητέος,
Υ α Κ	ἄρα πᾶς ἀργὸς τιμωρητέος.

Ὅπως αἱ τέλειαι συλλογιστικαὶ σειραὶ οὕτω καὶ οἱ σωρεῖται βαίνουσιν ἢ ἀπὸ τῶν μερικῶν πρὸς τὰ γενικά, δηλαδὴ προσυλλογιστικῶς, ἢ ἀπὸ τῶν γενικῶν πρὸς τὰ μερικὰ δηλαδὴ ἐπισυλλογιστικῶς. Ἐν τῇ πρώτῃ περιπτώσει τὸ κατηγορούμενον τῆς ἡγουμένης γίνεται ὑποκείμενον τῆς ἑπομένης καὶ ἡ *σύνθεσις* προχωρεῖ ὁμαλῶς ἀπὸ τοῦ λόγου εἰς τὸ ἐκ τοῦ λόγου· διὰ τοῦτο καὶ ὁ Σωρείτης λέγεται *τακτικός*. Ὑποκείμενον τοῦ συμπεράσματος τούτου εἶναι τὸ τῆς πρώτης κατηγορούμενον δὲ τὸ τῆς τελευταίας τῶν προτάσεων. Ἐν τῇ δευτέρᾳ περιπτώσει τὸ ὑποκείμενον τῆς ἡγουμένης γίνεται κατηγορούμενον τῆς ἑπομένης προτάσεως, καὶ ἡ *ἀνάλυσις* ὀπισθοπορεῖ ἀπὸ τὸ ἐκ τοῦ λόγου εἰς τὸν λόγον. Διὰ τοῦτο καὶ ὁ Σωρείτης λέγεται *ἀντίστροφος*. Ἐν τῷ συμπεράσματι τούτου ὑποκείμενον μὲν τίθεται τὸ τῆς τελευταίας κατηγορούμενον δὲ τὸ τῆς πρώτης, δηλαδὴ τῆς τὰ μάλιστ' ἀπεχούσης ἀπ' αὐτοῦ προτάσεως Ὁ τακτικὸς σωρείτης λέγεται ἰδίᾳ καὶ *Ἀριστοτελικὸς* ὁ δὲ ἀντίστροφος Γοκληνιακός· ἑκάτερος ἀπὸ τοῦ πρώτου ἐφευρόντος.

Διὰ νὰ ἦναι ὀρθὸν τὸ ἐκ τοῦ Σωρείτου συμπέρασμα πρέπει αἱ ἀποτελοῦσαι αὐτὸ προτάσεις νὰ ἦναι πραγματικῶς ἀλληλένδετοι καὶ νὰ μὴ παρεμπίπτῃ ἐν αὐταῖς χάσμα τι, τοῦθ' ὅπερ συμβαίνει, ἐὰν παραλείπεταί τις ἐν τῷ μεταξὺ πρότασις.

Παράδ. Ἀριστοτελικοῦ :	Παράδ. Γοκληνιακοῦ εἶναι :
Ὁ δοξομανὴς εἶν' ἐμπαθής·	Ὁ ἀλόγιστος εἶναι ἀνήθικος·
ὁ ἐμπαθὴς ἀκρατὴς ἑαυτοῦ·	ὁ ἀκρατὴς ἑαυτοῦ ἀλόγιστος·
ὁ ἀκρατὴς ἑαυτοῦ ἀλόγιστος·	ὁ ἐμπαθὴς ἀκρατὴς ἑαυτοῦ·
ὁ ἀλόγιστος ἀνήθικος,	ὁ δοξομανὴς ἐμπαθής,
ἄρα ὁ δοξομανὴς ἀνήθικος.	ἄρα ὁ δοξομανὴς ἀνήθικος.

§ 122. **Ἐπιχειρήματα** ὀνομάζουσι τοὺς συλλογισμοὺς εἰς τῶν ὁποίων τὴν μίαν ἢ καὶ ἀμφοτέρας τῶν προκειμένων ἐπιφέρεται παρενθετικῶς μία κρίσις, αἰτιολογικὴ τοῦ ἑαυτῶν κατηγορουμένου. Τύπος αὐτοῦ εἶναι :

Μ εἶναι Κ, διότι Μ εἶναι Χ.	Ὁ δυσφημῶν τινα τιμωρεῖται, διότι ἀδικεῖ.
Υ εἶναι Μ	ὁ ἀναιτίως κακολογῶν τινα δυσφυμεῖ αὐτόν,
ἄρα Υ εἶναι Κ.	ἄρα ὁ ἀναιτίως κακολογῶν τινα τιμωρεῖται.

Ὅπως οἱ ἀτελεῖς συλλογισμοὶ ἐν γένει, οὕτω καὶ τὰ ἐπιχειρήματα δύνανται νὰ συμπληρωθῶσιν εἰς τελείους συλλογισμούς. Τὸ ἀνωτέρω παράδειγμα συμπληρούμενον γίνεται : Πᾶς ὅστις ἀδικεῖ τιμωρεῖται. Ὁ δυσφημίζων τινὰ ἀδικεῖ αὐτόν, ἄρα ὁ δυσφημίζων τινὰ τιμωρεῖται. Ὁ ἀναιτίως κακολογῶν τινὰ δυσφημίζει αὐτόν, ἄρα ὁ ἀναιτίως κακολογῶν τινὰ τιμωρεῖται.

Σωρεῖται καὶ ἐπιχειρήματα σχηματίζονται ὄχι μόνον ἐκ τοῦ κατηγορικοῦ ἀλλὰ καὶ ἐκ τοῦ ὑποθετικοῦ· ἐπιχειρήματα μάλιστα καὶ ἐκ τοῦ διαζευτικοῦ εἴδους τῶν συλλογισμῶν, εἰς τοὺς αὐτοὺς ὑπαγόμενα κανόνας εἰς οὓς καὶ τ' ἀνωτέρω.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

§ 123. Ἔννοιαι, κρίσεις καὶ συλλογισμοὶ ἀποτελοῦσι τὰ στοιχεῖα τῆς ἀνθρωπίνης νοήσεως. Ἐπειδὴ δέ, ὡς εἴδομεν, πᾶσαν γνῶσιν τὴν προσκτώμεθα διὰ τῆς συνθέσεως καὶ διαιρέσεως τῶν στοιχείων τούτων, ἐννοεῖται ὅτι καὶ τὴν *ἐπιστήμην*. Ἐν τούτοις οὐχὶ πᾶσα σύνθεσις καὶ διαίρεσις τοῦ νοητικοῦ ἡμῶν περιεχομένου ἀποτελεῖ ἀληθῶς ἐπιστημονικὴν γνῶσιν.

Ἐπιστημονικὴ γνῶσις εἶναι καὶ λέγεται ἡ γνῶσις ἀντικειμένου τινός, ἐὰν ὄχι μόνον βασίζεται ἐπὶ τῶν ἀμέσως βεβαίων δεδομένων τῆς ἔξωθεν αἰσθήσεως ἢ τῆς ἔσω ἡμῶν συνειδήσεως, ἀλλ' ἐὰν καὶ τὰ καθ' ἕκαστα αὐτῆς στοιχεῖα εἶναι *σαφῆ καὶ εὐκρινῆ, διατεταγμένα καὶ ὡς οἷόν τ' ἀνελλιπῆ, συναφῆ καὶ σύμφωνα πρὸς ἄλληλα.*

Οἱ λογικοὶ τύποι εἰς οὓς ὑποβάλλομεν τὰ περιεχόμενα τῆς νοήσεως ἡμῶν, ὅπως ἀποκτήσωσι τὰς ἀναγκαίας ταύτας ἰδιότητας, ὀνομάζονται **συστηματικὰ εἴδη** ὁ τρόπος τῆς συνδέσεως καὶ κατατάξεως αὐτῶν εἰς ἓν ὀργανικὸν σύνολον γνώσεων ὀνομάζεται **σύστημα**. *Συστηματικὰ εἴδη* εἶναι οἱ *ὁρισμοί*, δι' ὧν, γνωρίζοντες τὸ *βάθος* τῶν ἐννοιῶν, καθιστῶμεν σαφεῖς καὶ εὐκρινεῖς τὰς ἡμετέρας γνώσεις· αἱ *διαιρέσεις*, δι' ὧν, εὑρίσκοντες *τὸ πλάτος* τῶν ἐννοιῶν τούτων, εἰσάγομεν τάξιν καὶ τελειότητα εἰς τὰ στοιχεῖα τῶν γνώσεων ἡμῶν· καὶ αἱ *ἀποδείξεις*, δι' ὧν, ἐξαρτῶντες τὰς παραγώγους κρίσεις, καὶ τὰς ἐν αὐταῖς παραγώγους ἐννοίας, ἀπὸ τῶν ἀρχικῶν αὐτῶν ἀληθειῶν ἐμπεδοῦμεν τὰς γνώσεις ἡμῶν, εἰσάγοντες εἰς αὐτὰς συνάφειαν καὶ συμφωνίαν. Κατὰ ταῦτα ἡ Μεθοδολογία

διαιρεῖται εἰς τρία κεφάλαια: τὸ *περὶ ὁρισμοῦ*, τὸ *περὶ διαιρέσεως*, καὶ τὸ *περὶ ἀποδείξεως*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

ΠΕΡΙ ΟΡΙΣΜΩΝ

§ 124. **Εὐκρινὴς** ὀνομάζεται μία ἔννοια ἐὰν εὐκόλως δυνάμεθα νὰ διακρίνωμεν αὐτὴν ἀπὸ πάσης ἄλλης, ὅσον δήποτε ὁμοίας πρὸς αὐτήν.

Σαφὴς δὲ λέγεται ἡ ἔννοια ἐὰν ἔχομεν τελείαν γνῶσιν τοῦ περιεχομένου, ἤτοι τοῦ σύμπαντος αὐτῆς βάθους καὶ τοῦ τρόπου καθ' ὃν τ' ἀποτελοῦντα αὐτὸ στοιχεῖα τυγχάνουσι συνδεδεμένα. Αἱ κρίσεις δι' ὧν καθιστῶμεν τὰς ἐννοίας εὐκρινεῖς καὶ σαφεῖς ὀνομάζονται **ὁρισμοὶ** ἐν γένει. Εἰδικώτερον ὅμως λέγεται *διάκρισις* μὲν ἡ *διευκρίνισις*, *ὁρισμὸς* δὲ ἡ *διασάφησις* μιᾶς ἐννοίας

Διάκρισις ἢ *διαστολὴ* λέγεται ἡ ἀποχώρισις μιᾶς ἐννοίας ἀπὸ πάσης ἄλλης· ταύτην κατορθοῦμεν τοῦτο μὲν ἐξαίροντες τὰ ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν περὶ ἧς πρόκειται ἔννοιαν προσιδιάζοντα γνωρίσματα ἢ ἰδιότητας ἢ σχέσεις, τοῦτο δὲ ἀποκλείοντες ἀπ' αὐτῆς ἐκεῖνα, τὰ ὁποῖα δὲν ἀνήκουσιν εἰς αὐτὴν ἀλλὰ μόνον εἰς συγγενεῖς αὐτῆς ἐννοίας. Ἑπομένως ἡ διάκρισις εἶναι κατηγορικὴ κρίσις, τῆς ὁποίας ὑποκείμενον μὲν εἶναι ἡ διασταλτέα ἔννοια, κατηγορούμενον δὲ ἓν ἢ πλείονα γνωρίσματα, δι' ὧν ἡ ἔννοια αὕτη διακρίνεται τῶν ἄλλων. Ἐὰν τὰ γνωρίσματα ταῦτα προσιδιάζουσι μόνον εἰς τὴν διαστελλομένην ἔννοιαν, ἡ κρίσις εἶναι καταφατική, ὡς: Μόνον τὰ γαλεωειδῆ εἶναι κρυψόνυχα. Μόνον οἱ τῆς Μαλαϊκῆς φυλῆς ἄνθρωποι εἶναι κινναμωμόχροες. — Ἐὰν προσιδιάζουσιν εἰς ἄλλας συγγενεῖς αὐτῇ ἐννοίας, ἀφ' ὧν πρόκειται νὰ διασταλῇ, τότε ἡ κατηγορικὴ κρίσις εἶναι ἀποφατική, ὡς: Οἱ τῆς Μαλαϊκῆς φυλῆς δὲν εἶναι οὔτε χαλκόχροες, ὡς οἱ Ἀμερικανοί, οὔτε ὠχροὶ ὡς οἱ Μογγόλοι, οὔτε μαῦροι ὡς οἱ Αἰθίοπες, οὔτε λευκοί, ὡς οἱ τῆς Καυκασίας φυλῆς ἄνθρωποι· ἤ: παράλληλοι εἶναι αἱ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου εὐθεῖαι, αἵτινες, ὅσῳ καὶ ἂν προεκταθῶσι, *δὲν συμπίπτουσιν*· ἤ: ὑπερβολὴ εἶναι καμπύλη γραμμὴ τείνουσα δι' ἀμφοτέρων αὐτῆς τῶν ἄκρων εἰς τὸ ἄπειρον, καὶ *ὄχι μόνον διὰ τοῦ ἑνός*, ὅπως ἡ παραβολή.

Ἐκ τῶν παραδειγμάτων τούτων γίνεται δῆλον, ὅτι πρὸς διάκρισιν τῶν ἐννοιῶν χρησιμεύουσιν ὄχι μόνον τὰ θεμελιώδη καὶ ἀναγκαῖα, ἀλλὰ καὶ τὰ τυχαῖα καὶ ἐπουσιώδη αὐτῶν γνωρίσματα. Διὰ τοῦτο δὲ αἱ διακρίσεις, ὁσάκις ἐκφέρονται καταφατικῶς, ὀνομάζονται ὑπό τινων καὶ *ἐπουσιώδεις ἢ ἀτελεῖς ὁρισμοί*.

Ἁπλαῖ ἔννοιαι, οἷαι τά: ἐρυθρόν, γλυκύ, ὀξὺ κτλ. ὑποτίθενται ὡς οἴκοθεν εὐκρινεῖς οὖσαι ἐν τῇ ἀμέσῳ ἀντιλήψει ἑνὸς ἑκάστου. Ἄλλως εἰς τὸν ἐκ γενετῆς τυφλὸν δὲν δύναται νὰ γείνῃ καταληπτὴ ἡ μεταξὺ χρώματος καὶ τόνου διαφορά, καὶ ὁ κωφάλαλος δὲν μανθάνει ποτὲ νὰ διακρίνῃ μεταξὺ τόνου καὶ γεύσεως ἢ ὀσφρήσεως.

Ἁπλαῖ γενικαὶ ἔννοιαι διευκρινίζονται, ὡς ἀφῃρημέναι, μόνον διὰ τῆς ὑποδείξεως τῶν εἰς τὸ πλάτος αὐτῶν ὑπαγομένων εἰδῶν.

§ 126. **Ὁρισμὸς** ἐννοίας τινὸς λέγεται ἡ τοιαύτη τοῦ περιεχομένου αὐτῆς διασάφησις, δι' ἧς ποριζόμεθα πλήρη καὶ ἀκριβῆ γνῶσιν τοῦ βάθους αὐτῆς. Τὴν διασάφησιν ταύτην κατορθοῦμεν συνήθως εὑρίσκοντες *τὸ προσεχὲς γένος* τῆς ὁριστέας ἐννοίας καὶ προσδιορίζοντες αὐτὸ διὰ τῆς οἰκείας αὐτῇ *εἰδοποιοῦ διαφορᾶς*. Διὰ τοῦ πρώτου ἀποχωρίζομεν τὴν ὁριστέαν ἀπὸ τοῦ ἀπείρου ἀριθμοῦ τῶν ἐννοιῶν καὶ περιορίζομεν αὐτήν, ὡς εἰς περίφρακτόν τινα τόπον, ἐντὸς τοῦ εἰς ὃ ἀνήκει γένους· διὰ τοῦ δευτέρου διακρίνομεν αὐτὴν ἀπὸ πάντων τῶν εἰς τὸ αὐτὸ γένος ὑπαγομένων εἰδῶν οὕτως, ὥστε ἡ σύγχυσις αὐτῆς πρὸς ἄλλας ἐννοίας ἀποβαίνει πλέον ἀδύνατος. Ὁ ὁρισμὸς ἑπομένως εἶναι κατηγορικὴ καταφατικὴ κρίσις τῆς ὁποίας

ὑποκείμενον μὲν εἶναι ἡ ὁριστέα ἔννοια κατηγορούμενον δὲ τὸ προσεχὲς αὐτῆς γένος προσδιωρισμένον διὰ τῆς οἰκείας αὐτῇ εἰδοποιοῦ διαφορᾶς.

§ 127. Ἀλλ' ὁ τοιοῦτος ὁρισμὸς ἔχει ἐπιστημονικὴν σημασίαν μόνον καθ' ὅσον ὁ ὁρίζων κέκτηται ἀκριβῆ καὶ πλήρη γνῶσιν ὄχι μόνον τοῦ ἑτοίμως λαμβανομένου προσεχοῦς γένους τῆς ὁριζομένης ἐννοίας, ἀλλὰ καὶ τῆς εἰδοποιοῦ αὐτῆς διαφορᾶς. Ὅπου τοῦτο δὲν συμβαίνει, διασαφηνίζομεν τὸ βάθος τῆς ὁριστέας ἐννοίας, ὁρίζοντες κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἀλληλοδιαδόχως τὸ προσεχές, εἶτα τὸ κατὰ πρῶτον, εἶτα τὸ κατὰ δεύτερον βαθμὸν ἀνώτερον γένος καὶ οὕτω καθ' ἑξῆς, ἕως ὅτου φθάσωμεν εἰς τὸ *ἀνώτατον* αὐτῆς *γένος*, τὸ ὁποῖον, ὡς ἁπλῆ ἔννοια, δὲν ἐπιδέχεται εἰ μὴ διευκρίνισιν μόνον.

Τὸ αὐτὸ πράττομεν καὶ ὡς πρὸς τὴν διασάφησιν τῶν εἰδικῶν διαφορῶν.

Τὴν ὑψίστην δ' αὐτῆς σαφήνειαν ἀποκτᾷ μία ἔννοια, ἐὰν εἰς τὸ οὕτως εὑρεθὲν αὐτῆς ἀνώτατον γένος προσθέσωμεν ὀπισθοδρομικῶς ἓν μετὰ τὸ ἄλλο τὰ κατὰ τὴν ἀνάλυσιν εὑρεθέντα γνωρίσματα τοῦ βάθους αὐτῆς, κατὰ τὸ ἐν σελ. 16 παράδειγμα, ἔνθα τὸ τετράγωνον παρίσταται ὡρισμένον ὡς *ἔκτασις τοπικὴ ἐπίπεδος, περατουμένη εὐθείαις τέσσαρσιν ἴσαις, ὀρθὰς ἐγκλειούσαις γωνίας*· ἔνθα ὅμως αἱ ἔννοιαι : ἔκτασις, εὐθεῖα γραμμή, τέσσαρα, ἰσότης, ὀρθότης, δέονται τὸ καθ' ἑαυτὰς ἰδίων ὁρισμῶν ἢ διευκρινίσεων.

§ 128. Ἐκ τοῦ παραδείγματος τούτου ἐννοεῖται, ὅτι ἡ ἀπόλυτος διασάφησις ἐννοίας τινὸς ἀπαιτεῖ ὁλόκληρον σύστημα ὁρισμῶν καὶ διακρίσεων· ἐπειδὴ δὲ εἶναι δύσκολον καὶ ἐν πολλοῖς ἀδύνατον νὰ γνωρίζωμεν πάσας τὰς εἰδοποιοὺς διαφορὰς πάσης ὁριζομένης ἐννοίας, ἀναγκαζόμεθα πολλάκις νὰ προσφεύγωμεν εἰς τοὺς **κατὰ προσέγγισιν ὁρισμοὺς** ἢ τὰς λεγομένας **ἐξηγήσεις τῶν ἐννοιῶν**. Παράδειγμα τούτων εἶναι ἡ παρὰ Ξενοφῶντι (Ἀπομν. Δ. 2, 13) διακρίβωσις τῆς ἐννοίας τοῦ ἀδίκου, καὶ ὁ παρὰ Πλάτωνι (ἐν Σοφιστ. 219 καὶ ἑξῆς)

βαθμιαίως ἐξακριβούμενος ὁρισμὸς τῆς ἀσπαλιευτικῆς τέχνης. Τελείων ὁρισμῶν παραδείγματα ἐγνωρίσαμεν ἤδη τὸν τοῦ πλοίου καὶ τῆς τραπέζης ἐν σελ. 3, καὶ τὸν τοῦ τετραγώνου πρὸ μικροῦ. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον δυνάμεθα νὰ ὁρίσωμεν διὰ τοῦ προσεχοῦς γένους καὶ τῆς εἰδοποιοῦ διαφορᾶς τὸ *ἐπίγραμμα* κατὰ τὸν Λέσσιγγ : *Ἐπίγραμμα* εἶναι ποίημα, *τὸ ὁποῖον, διὰ τοῦ εἴδους τῆς ἑκάστοτε ἐπιγραφῆς του, προκαλεῖ τὴν προσοχὴν καὶ τὴν περιέργειαν ἡμῶν ἐπὶ ἑνὸς μόνον ἀντικειμένου, ὅπως, μετὰ μακρὰν ἢ βραχεῖαν ἐπ' αὐτοῦ διατριβήν, ἱκανοποιήσῃ αὐτὴν ἐξαίφνης καὶ διὰ μιᾶς.*

Ὁ μακρὸς οὗτος προσδιορισμὸς τοῦ γένους *ποίημα* ἀποτελεῖ τὰ *ἴδια γνωρίσματα*, ἤτοι τὴν εἰδοποιὸν διαφοράν, δι' ἧς τὸ ἐπίγραμμα διακρίνεται ἀπὸ πάντα τὰ ἄλλα εἴδη τῶν ποιημάτων. Τοιοῦτοι ὁρισμοί, ὁσάκις εἶναι τέλειοι, ἀνταποκρίνονται οὕτως ἀκριβῶς πρὸς τὴν ἐσωτερικὴν φύσιν τῆς ὁριζομένης ἐννοίας, ὥστε ὑποκείμενα καὶ κατηγορούμενα αὐτῶν ἀποβαίνουσι ταυτοπλατεῖς, καὶ εἶναι ἑπομένως ἀντικατηγορούμεναι ἔννοιαι· διὰ τοῦτο πᾶς τέλειος ὁρισμὸς γνωρίζεται ἐκ τοῦ ὅτι ἀντιστρέφει καὶ ἁπλῶς καὶ σὺν ἀντιθέσει.

§ 129. Ἐάν, ὡς μέχρι τοῦδε, μᾶς δίδεται τὸ ὄνομα μιᾶς ἐννοίας καὶ πρόκειται νὰ διασαφήσωμεν τὸ πρᾶγμα, δηλ. τὸ ὑπὸ τὸ ὄνομα αὐτῆς νοούμενον, τότε ἐκφέρομεν τὸν ὁρισμὸν δι' *ἀναλυτικῆς κρίσεως* κατὰ τὸν τύπον Υ εἶναι Α προσδιωρισμένον διὰ τοῦ Β, καὶ ὀνομάζεται **ἀναλυτικὸς ὁρισμός**. ὡς: Ὁ ἄνθρωπος (Υ) εἶναι ζῶον (Α) λογικὸν (Β). Ἔνθα ἄνθρωπος εἶναι ἡ ὁριστέα ἔννοια, ζῶον τὸ προσεχὲς αὐτῆς γένος, καὶ λογικὸν ἡ εἰδοποιὸς διαφορά, δι' ἧς ὁ ἄνθρωπος διακρίνεται πάντων τῶν ἄλλων ζώων.

Πολλάκις ὅμως σχηματίζομεν τὴν ἔννοιαν διὰ τῆς συνδέσεως τοῦ γένους μετὰ τῆς εἰδοποιοῦ διαφορᾶς καὶ δίδομεν εἰς αὐτὴν αὐθαιρέτως ἓν ὄνομα, διὰ μιᾶς *συνθετικῆς κρίσεως* κατὰ τὸν τύπον : Α, προσδιωρισμένον διὰ Β, ὀνομάζεται Υ. Ὁ τοιοῦτος ὁρισμὸς εἶναι καὶ λέγεται **συνθετικὸς ὁρισμός**.

Οὕτως ὁρίζομεν συνθετικῶς τὸν Κύκλωπα: Ἄνθρωπος καθ' ὅλα ὅμοιος μὲ τοὺς λοιποὺς καὶ μόνον κατὰ τοῦτο διάφορος, ὅτι, ἀντὶ δύο ὀφθαλμῶν ἐν τῇ φυσικῇ αὐτῶν θέσει, ἔχει ἕνα μόνον βλέποντα ἐν τῷ μέσῳ τοῦ μετώπου, ὀνομάζεται Κύκλωψ.—Τῶν συνθετικῶν ὁρισμῶν ποιούμεθα χρῆσιν πρὸ πάντων ἐν ταῖς μαθηματικαῖς ἐπιστήμαις. Τὴν περιφέρειαν τοῦ κύκλου λ. χ. ὁρίζομεν ὡς ἑξῆς: Γραμμή, ἧς τὸ μὲν ἕτερον ἄκρον εἶναι σταθερὸν εἴς τι σημεῖον, τὸ δ' ἕτερον κινεῖται περὶ τὸ σημεῖον τοῦτο ἐν ἴσῃ ἀπ' αὐτοῦ ἀποστάσει, ἀφῆνον ἐπὶ τῆς διαβάσεως αὐτοῦ ἴχνη, καὶ ἐπιστρέφον μέχρι τοῦ σημείου ἀφ' οὗ ἀνεχώρησεν, ὀνομάζεται περιφέρεια κύκλου.—Οἱ συνθετικοὶ ὁρισμοί, ὡς προδιαγράφοντες τοὺς ὅρους ὑφ' οὓς *γεννᾶται* τὸ ὑπὸ τὴν ἔννοιαν νοούμενον, ὀνομάζονται καὶ *γενετικοὶ ὁρισμοί.*

Ἁπλαῖ ἔννοιαι ὡς μὴ ἔχουσαι μήτε εἴς τί ν' ἀναλυθῶσι κατὰ βάθος, μήτε τίνι τρόπῳ νὰ συντεθῶσιν, οὐδένα ὁρισμὸν ἐπιδέχονται.

§ 130. Ἀναλυτικοὶ καὶ συνθετικοὶ ὁρισμοί, ἐφ' ὅσον οἱ μὲν πρῶτοι δηλοῦσι τὴν καθ' αὐτὸ σημασίαν ἑνὸς ὀνόματος, οἱ δὲ δεύτεροι προσθέτουσιν εἰς τὸ νοητὸν περιεχόμενον παραστάσεώς τινος τὸ ὄνομα αὐτοῦ, εἶναι καὶ λέγονται **ὀνοματικοὶ ὁρισμοί**: Δι' αὐτῶν ὁρίζομεν μόνον τὴν παράστασιν τοῦ ὑπὸ τοῦ ὀνόματος δηλουμένου, καὶ ὅταν ἀκόμη τοῦτο ὑπάρχῃ ὡς *πραγματικὸν* ἀντικείμενον, ἀφοῦ καὶ κατὰ τοιαύτην περίπτωσιν ἐν τῇ νοήσει ἡμῶν δὲν ὑπάρχει τὸ πρᾶγμα, ἀλλ' ἡ παράστασις ἣν ἔχομεν αὐτοῦ.

Ἡ διάκρισις μεταξὺ ὀνοματικοῦ καὶ *πραγματικοῦ* ὁρισμοῦ ἀποκλείεται τῶν ὁρίων τοῦ παρόντος βιβλίου, τόσῳ μᾶλλον καθόσον οἱ παραδεχόμενοι αὐτὴν δὲν συμφωνοῦσιν οὔτε πρὸς ἀλλήλους οὔτε πρὸς τὸν Ἀριστοτέλη.

§ 131. Ἐπὶ τῶν ὁρισμῶν ἰσχύουσιν οἱ ἑξῆς κανόνες, ἐκ τῆς τηρήσεως τῶν ὁποίων ἐξαρτᾶται ἡ ὀρθότης αὐτῶν.

1) Ἐν τῷ ὁρισμῷ δὲν πρέπει νὰ ποιώμεθα φανερῶς ἢ ληθότως χρῆσιν ἐννοιῶν, αἵτινες σαφηνίζονται τὸ καθ'ἑαυτὰς μόνον διὰ τῆς ὁριστέας ἐννοίας. Ὡς: Ἀρετὴ εἶναι ἡ μετὰ δικαιοσύνης ἐπιδίωξις τῆς τοῦ Ἀγαθοῦ κτήσεως. — Ἔνθα εἰσάγεται ὡς προσδιορισμὸς ἡ *δικαιοσύνη*, ἀρετὴ καὶ αὐτὴ οὖσα.—Μέγεθος εἶναι τὸ αὐξομειώσεως ἐπιδεκτικόν.—Αὔξησις καὶ μείωσις προϋποθέτουσιν ἤδη τὴν γνῶσιν τοῦ μεγέθους. Τὸ τοιοῦτον σφάλμα λέγεται **κύκλος** ἢ **διαλληλία**· περιπίπτουσι δ' εἰς αὐτὸ εὐκόλως ἐν ταῖς ἐπιστήμαις οἱ θέλοντες νὰ ὁρίσωσιν ἁπλᾶς ἐννοίας, αἵτινες διευκρινίζονται μόνον ἀλλὰ δὲν σαφηνίζονται· οἷον αἱ ἔννοιαι: ἕν· ἁπλοῦν· κυανοῦν κτλ.

2) Ὁ ὁρισμὸς δὲν πρέπει νὰ ἦναι στενότερος τοῦ δέοντος· τοῦθ' ὅπερ συμβαίνει νὰ ἦναι ὁσάκις προσδιορίζομεν τὴν ὁριστέαν ἔννοιαν διά τινος περιττοῦ γνωρίσματος, τὸ ὁποῖον δὲν ἀνήκει εἰς αὐτὴν ἀλλ' εἰς ἓν εἶδος αὐτῆς. Οὕτω στενὸς εἶναι ὁ ὁρισμός: Τρίγωνον εἶναι σχῆμα ὑπὸ τριῶν *εὐθειῶν* περατούμενον. Τὸ γνώρισμα *εὐθεῖαι* ἀνήκει οὐχὶ εἰς τὸ γένος τρίγωνον, τὸ ὁποῖον, ὡς τοιοῦτον, περιλαμβάνει τά τ' ἐπίπεδα καὶ τὰ σφαιρικά, ἀλλὰ μόνον εἰς τὸ *εἶδος τῶν ἐπιπέδων* τριγώνων. Διὰ τοῦτο καὶ ὁ ἀνωτέρω ὁρισμὸς ἀποβλέπει μόνον τὰ τελευταῖα. ἤ: Ῥήτωρ εἶναι πᾶς ὅστις, *ἀγαθὸς ὤν*, εἶναι δεινὸς περὶ τὸ λέγειν· ἔνθα παραβλέπονται οἱ δεινοὶ μὲν περὶ τὸ λέγειν, καὶ ἑπομένως ῥήτορες, μὴ ἀγαθοὶ δέ. Εἰς τὸ σφάλμα τοῦτο περιπίπτουσι κυρίως οἱ περιωρισμένης πείρας ἄνθρωποι.

3) Ὁ ὁρισμὸς δὲν πρέπει νὰ ἦναι εὐρύτερος τοῦ δέοντος τοῦθ' ὅπερ εἶναι, ἐὰν παραλείπομεν ἀναγκαῖόν τι γνώρισμα τῆς ὁριστέας ἐννοίας, ὡς ἐκ τοῦ ὁποίου συμβαίνει νὰ ὁρίζωμεν οὐχὶ τὴν περὶ ἧς πρόκειται ἔννοιαν, ἀλλὰ γένος τι αὐτῆς: Ἐπίπεδον τρίγωνον εἶναι σύστημα τριῶν σημείων δι' εὐθειῶν γραμμῶν συνεζευγμένων· ἔνθα παραλείπεται ὅτι τὰ σημεῖα ταῦτα δὲν κεῖνται ἐπὶ τῆς αὐτῆς εὐθείας. Κωμῳδία εἶναι δραματικὸν ποίημα. Ἄνθρωπός ἐστι ζῶον δίπουν ἄπτερον, κττ. εἶναι εὐρύτεροι τοῦ δέοντος ὁρισμοί.

Εὐρύτερον τοῦ δέοντος ὁρίζομεν πάντοτε ἐν τῷ πρακτικῷ

βίῳ, ὁσάκις, θέλοντες νὰ καταστήσωμεν πρότασίν τινα ἀποδεκτοτέραν προσδιορίζομεν αὐτὴν διὰ γενικῶν ἐννοιῶν μεγάλην ἐχουσῶν σημασίαν. Οὕτως οἱ εἰσηγούμενοι τὴν ἀποκάθαρσιν ὁδοῦ τινος λ. χ. χαρακτηρίζουσιν αὐτὴν ὄχι μόνον ὡς *κόσμον* ἀλλὰ καὶ ὡς *σωτηρίαν* τῆς πόλεως. Ἐπὶ τῆς αὐτῆς λογικῆς ἁμαρτίας βασίζεται καὶ τὸ ὅτι ἁπλᾶ τῶν ὑπαλλήλων *καθήκοντα*, χαρακτηρίζονται συνήθως παρ' ἡμῖν ὡς ἔκτακτοι ἐξυπηρετήσεις τῆς πατρίδος.

4) Ὁ ὁρισμὸς δὲν πρέπει νὰ ἦναι ἀπαρίθμησις οὐσιωδῶν τε καὶ ἐπουσιωδῶν τῆς ἐννοίας γνωρισμάτων, διότι τότε γίνεται *περιγραφὴ* τῆς ὁριστέας ἐννοίας, μηδεμίαν ἢ μικρὰν ἔχουσα ἐπιστημονικὴν ἀξίαν. Ἀμαθεῖς ἄνθρωποι δὲν ὁρίζουσι, περιγράφουσιν ἁπλῶς τὰ πράγματα καὶ τοῦτο λίαν ἀτελῶς. Ἐν τούτοις ἐν τῇ φυσιολογίᾳ ἡ περιγραφή, γνωρίζουσα ἡμῖν τὰς ἰδιότητας τῶν ἀντικειμένων, διευκολύνει τὸν ἐπιστημονικὸν ὁρισμὸν τῆς ἐννοίας αὐτῶν.

5) Ἀληθεῖς ἐπιστημονικοὶ ὁρισμοὶ πρέπει ν' ἀποφεύγωσι τὰς ἀρνητικὰς φράσεις: Ὁ ὁρισμὸς σκοπὸν ἔχει νὰ δείξῃ τί εἶναι, καὶ ὄχι τί δὲν εἶναι μία ἔννοια. Κατὰ ταῦτα τὸ τοῦ Εὐκλείδου: Σημεῖον εἶναι τὸ μὴ ἔχον μέρη, δὲν εἶναι ἐπιστημονικὸς ὁρισμός. Ἐπίσης ὁ ὁρισμός: Δίκαιος εἶναι ὁ μηδένα παραβαίνων θεῖον ἢ ἀνθρώπινον νόμον.

6) Ὁ ὁρισμὸς πρέπει νὰ ἐκφράζηται κυριολεκτικῶς καὶ νὰ μὴ συνιστᾶται ἐκ μεταφορῶν, μετωνυμιῶν καὶ παρομοιώσεων μόνον. Τοιοῦτος ἄκυρος ὁρισμὸς εἶναι ὁ τοῦ Ἐμπεδοκλέους, ὅτι ὁ Θεὸς εἶναι κύκλος, οὗ τὸ κέντρον πανταχοῦ, ἡ δὲ περιφέρεια οὐδαμοῦ· ὁ τοῦ Στέφενς: Ἀδάμας εἶναι πυρῖτις λίθος συνείδησιν ἑαυτῆς κτησαμένη· ὡς καὶ ὁ ἔν τινι Ἀθηναϊκῇ ἐφημερίδι δοθεὶς ὁρισμός: Τὸ χρεόγραφον εἶναι μέγας τραπεζίτης μεσολαβῶν μεταξὺ Εὐρώπης καὶ Ἑλλάδος. Καὶ ὁ ἔν τινι λογικῇ ὁρισμὸς τῆς διδακτικῆς, ὡς ἐπιστήμης, ἧς *ὀφθαλμοὶ* εἶναι ἡ λογικὴ καὶ ἡ ψυχολογία.

7). Ὁ ὁρισμὸς δὲν πρέπει νὰ ἦναι ἀπαρίθμησις τῶν συστατικῶν τοῦ πλάτους τῆς ὁριστέας ἐννοίας: Κωνικὴ τομὴ εἶναι ἐκείνη ἡ καμπύλη, ἥτις εἶναι ἢ κύκλος ἢ ἔλλειψις ἢ παραβολὴ ἢ ὑπερβολή, δὲν εἶναι ὁρισμὸς τῆς τομῆς ταύτης.

8) Τέλος ὁ ὁρισμὸς δὲν πρέπει ν' ἀποτελῇ *ταυτολογίαν*, ὡς: Ζωϊκὴ δύναμις εἶναι τὸ δι' οὗ δυνάμεθα νὰ ζῶμεν. Διότι ὁ ἐρωτῶν τί ἐστι ζωϊκὴ δύναμις τοῦτο ἐπιθυμεῖ νὰ ὁρίσῃ: τί ἐστι τὸ δι' οὗ δυνάμεθα νὰ ζῶμεν. Οἱ οὕτω φανερῶς ταυτολογοῦντες προδίδουσι πολλὴν ἀγυμνασίαν ἵνα μὴ εἴπῃ τις πτωχείαν πνεύματος: Φῶς εἶναι τὸ φωτίζον· καὶ ἐμμέτρως:

Πεῖνα καλοῦν παιδάκια νὰ π ε ι ν ο ῦ ν ε κτλ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΠΕΡΙ ΔΙΑΙΡΕΣΕΩΣ

§ 132. **Διαίρεσις** ὀνομάζεται ἡ ἐξακρίβωσις τοῦ πλάτους ἐννοίας τινός, δι' ἧς ἀποκτῶμεν οὐ μόνον ὡς οἷόν τε πλήρη συνείδησιν τῶν ὑπ' αὐτὴν τεταγμένων εἰδῶν, ἀλλὰ καὶ τοιαύτην τινὰ σαφῆ γνῶσιν τῆς ἐν τῇ διατάξει τοῦ συνόλου θέσεως καὶ ἀξίας ἑνὸς ἑκάστου τῶν εἰδῶν τούτων, ὥστε τὸ ὅλον τῆς ἐννοίας πλάτος καθίσταται ἡμῖν εὐσύνοπτον καὶ εὐεκτίμητον. Πᾶσα διαίρεσις εἶναι διαζευκτικὴ ἢ διαιρετικὴ κρίσις, τῆς ὁποίας ὑποκείμενον μὲν εἶναι ἡ διαιρετέα ἔννοια κατηγορούμενον δὲ σύνθετον τὰ ἐξ ὧν συναποτελεῖται τὸ πλάτος αὐτῆς εἴδη, τὰ ὁποῖα λέγονται **μέλη τῆς διαιρέσεως**, καὶ ἐκ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ὁποίων συμβαίνει ὥστε ἡ διαίρεσις νὰ ἦναι *διχοτομική*, *τριχοτομικὴ* ἢ *πολυτομική*. Τὰ μέλη τῆς διαιρέσεως εἶναι ἀντίθετα πρὸς ἄλληλα καὶ λέγονται **ἀντιδιῃρημέναι ἔννοιαι**.

§ 133. Ἡ διαίρεσις ἐννοίας τινὸς ἢ εἶναι ἀφ' ἑαυτῆς δεδομένη καὶ λέγεται **φυσικὴ διαίρεσις**, ἢ γίγνεται ὑφ' ἡμῶν πρὸς ὡρισμένον σκοπὸν καὶ κατά τινα ὑπὸ τούτου προγεγραμμένην μερικὴν τῆς ἐννοίας ἔποψιν, καὶ λέγεται **τεχνητὴ διαίρεσις**. Ὡς μερικὴ ἔποψις, καθ' ἣν διαιρεῖται μία ἔννοια

εἰμπορεῖ νὰ χρησιμεύσῃ πᾶν *οὐσιῶδες* αὐτῆς γνώρισμα, τὸ ὁποῖον τότε λέγεται **λόγος ἢ βάσις τῆς διαιρέσεως.**

Φυσικῶς διαιρεῖται πᾶσα γενικὴ ἔννοια, τῆς ὁποίας τὸ περιεχόμενον προκύπτει ἐκ τῆς ἀφαιρέσεως παντὸς ὅ,τι εἶναι κοινὸν ἐν τοῖς ὑπ' αὐτὴν τεταγμένοις εἴδεσιν. Οὕτω, φυσικῶς εἶναι διῃρημένη ἡ ἔννοια *φωνῆεν* εἰς τὰ ἑπτὰ γνωστὰ γράμματα, α ε η ι ο υ ω. ἡ ἔννοια *οὐράνιον τόξον* εἰς τὰ ἐν αὐτῷ χρώματα· ἡ μουσικὴ κλίμαξ εἰς τοὺς ἐν αὐτῇ τόνους· ἡ ἔννοια τοῦ ἀριθμοῦ εἰς τὰ 1 2 3 κτλ. Τεχνητῶς διαιρεῖται πᾶσα ἔννοια τὴν ὁποίαν προσδιορίζομεθα ἐπιδιορίζοντες ἀνώτερόν τι γένος διά τινος εἰδικοῦ γνωρίσματος τουτέστιν εἰδοποιοῦ διαφορᾶς. Οὕτω διαιροῦμεν τὰς *κρίσεις* ὡς πρὸς τὸ *ποσὸν* εἰς γενικὰς καὶ μερικάς· ὡς πρὸς τὸ *ποιὸν* εἰς καταφατικὰς καὶ ἀποφατικάς· ὡς πρὸς τὴν ἀναφορὰν εἰς κατηγορικὰς καὶ ὑποθετικὰς καὶ τέλος ὡς πρὸς τὸν *τρόπον* εἰς βεβαιωτικὰς προβληματικὰς καὶ ἀναγκαίας. Ἐν τῷ παραδείγματι τούτῳ ἡ μὲν *κρίσις* εἶναι τὸ *διαιρετέον ὅλον*· αἱ δὲ ἔννοιαι *ποσόν*, *ποιόν*, *ἀναφορὰ* καὶ *τρόπος*, εἶναι ὁ ἑκάστοτε λόγος ἢ βάσις μιᾶς ἑκάστης τῶν διαιρέσεων· τὰ δὲ εἰς ἃ διῃρέσαμεν ἑκάστοτε τὴν κρίσιν εἶναι τὰ *μέλη τῆς διαιρέσεως*. Ἐγένετο δὲ ἡ ἐν τῷ παραδείγματι διαίρεσις ὡς πρὸς μὲν τὸ ποσὸν τὸ ποιὸν καὶ τὴν ἀναφορὰν διχοτομική, ὡς πρὸς δὲ τὸν τρόπον τριχοτομική. Ἐκ τοῦ παραδείγματος τούτου γίνεταί δῆλον ὅτι:

§ 134. Μία καὶ ἡ αὐτὴ ἔννοια δύναται νὰ διαιρεθῇ κατὰ διαφόρους βάσεις· καὶ δὴ κατὰ τοσαύτας, ὅσα εἶναι καὶ τὰ ἐν αὐτῇ διάφορα οὐσιώδη γνωρίσματα. Αἱ τοιουτοτρόπως προκύπτουσαι παράλληλοι διαιρέσεις ὀνομάζονται **συνδιαιρέσεις**. Οὕτως ἡ στατιστικὴ διαιρεῖ ἕνα καὶ τὸν αὐτὸν πληθυσμὸν λαμβάνουσα ὡς βάσιν τὸ γένος, τὴν ἡλικίαν, τὸν ἐθνισμόν, τὴν θρησκείαν, τὰς περιουσίας, τὰ ἐπαγγέλματα, κτλ. κτλ. Ἰστέον ὅμως ὅτι οὐδεμία συνδιαίρεσις ἐξαντλεῖ αὐτὴ μόνη τὸ ὅλον τῆς ἐννοίας πλάτος. Πρὸς τοῦτο ἀπαιτεῖται ἡ συνθετικὴ πασῶν τῶν συνδιαιρέσεων σύνδεσις ὡς θὰ ἴδωμεν καὶ κατωτέρω.

§ 135. Πᾶν μέλος διαιρέσεώς τινος δύναται νὰ διαιρεθῇ καὶ αὐτό· ὡς καὶ πᾶν μέλος τῆς δευτέρας ταύτης διαιρέσεως ἐπίσης. Αἱ τοιουτοτρόπως προκύπτουσαι διαιρέσεις, ὀνομάζονται **ὑποδιαιρέσεις**· ἡ γένεσις καὶ ὁ ἀριθμὸς αὐτῶν ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς μικρᾶς ἢ μεγάλης ποικιλίας τῆς περιεχομένης ἐν τοῖς μέλεσι τῆς πρώτης ἢ κυρίας διαιρέσεως. Πολλαὶ λεπτεπίλεπτοι ὑποδιαιρέσεις ματαιοῦσι τὸν σκοπὸν τοῦ εἴδους τούτου, καθιστῶσαι δυσδιάβλεπτον τὸ πλάτος τῆς διαιρουμένης ἐννοίας· ἀπεναντίας ἄγαν ὀλίγαι διαιρέσεις πλουσίου τινὸς περιεχομένου παρέχουσιν ἡμῖν ἐπιπολαίαν μόνον γνῶσιν αὐτοῦ. Συμμετρικαὶ διαιρέσεις δὲν ἔχουσι λόγον νὰ προτιμῶνται ἀπὸ τῶν ἀσυμμέτρων.

§ 136. Ὅπου γνωρίζομεν τὸ γένος ἐννοίας τινός, ἐκεῖ διαιρέσεις καὶ ὑποδιαιρέσεις διευκολύνουσιν ἡμῖν τὴν εὕρεσιν τῶν εἰδοποιῶν διαφορῶν, ἄνευ τῆς τελείας τῶν ὁποίων γνώσεως, ὡς εἴδομεν, δὲν δυνάμεθα νὰ ὁρίσωμεν ἀκριβῶς τὸ βάθος τῆς ἐννοίας. Ὁ Πλάτων πολλάκις ἀναλαμβάνει τὴν διαίρεσιν ἐννοίας τινὸς ἐπὶ τῷ σκοπῷ τοῦ νὰ κατορθώσῃ τὸν ὁρισμὸν αὐτῆς.

Παράδειγμα ὑποδιαιρέσεων πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν εἶναι, πλὴν τοῦ ἐν § 128 ἐκ τοῦ Σοφιστοῦ τοῦ Πλάτωνος, καὶ ἡ κατὰ Λινναῖον κατάταξις τῶν ζώων ὡς ἑξῆς:

Ζῶα
Μαστοφόρα — Ὠοτόκα.
Ἐρυθρόαιμα — Λευκόαιμα.
Θερμόαιμα (πτηνὰ) — Ψυχρόαιμα. — Ἔντομα — Σκώληκες.
Ἀναπνέοντα
διὰ βραγχίων (ἰχθῦς) — διὰ πνευμόνων. (ἀμφίβια)

Ἐὰν ἔννοιά τις ἐπιδέχεται πλείονας ἀνεξαρτήτους ἀλλήλων συνδιαιρέσεις, καὶ ταύτης τὸ πλάτος δὲν ἐξακριβοῦται ἱκανῶς οὔτε διὰ μιᾶς αὐτῶν ἐξαιρετικῆς, οὔτε διὰ τῆς παραλλήλου παρατάξεως πασῶν ἀνεξαιρέτως. Ἀλλὰ χρειάζεται

νὰ συνδεθῶσι πᾶσαι δι' ἀμοιβαίων πρὸς ἀλλήλας συνδυασμῶν. Τοῦτο κατορθοῦμεν ἐὰν διαιρέσωμεν ἕκαστον μέλος τῆς πρώτης διαιρέσεως διὰ τοῦ λόγου τῆς δευτέρας, ἕκαστον μέλος ταύτης διὰ τοῦ λόγου τῆς τρίτης καὶ οὕτω καθεξῆς, ἤ, ὅπερ τὸ αὐτό, ἐὰν προσδιορίσωμεν ἕκαστον μελος πάσης προηγουμένης διαιρέσεως δι'ἑκάστου τῶν διαζευκτικῶν μελῶν τῶν ἑπομένων κατὰ σειράν, κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ πολλαπλασιασμοῦ συνθέτων παραγόντων. Ἐπὶ τῇ ὑποθέσει λ. χ. ὅτι ὁ πρῶτος λόγος τῆς διαιρέσεως ἐννοίας τινὸς Κ παρέχει ἡμῖν δύο μέλη Γ καὶ Μ, ὁ δεύτερος ἄλλα δύο, κ καὶ α, ὁ τρίτος ἄλλα δύο, κ καὶ υ, ὁ τέταρτος τρία, β π α, — ὁ ὁλικὸς ἀριθμὸς τῶν ἐκ τοιαύτης τινὸς διαιρέσεως κατωτάτων εἰδῶν θὰ ἦναι ἴσος πρὸς τὸ γινόμενον τῶν παραγόντων $2 \times 2 \times 2 \times 3$, ἤ:

$$(\Gamma + \mathrm{M})\ (\varkappa + \alpha)\ (\varkappa + \upsilon)\ (\beta + \pi + \alpha),$$

ἡ ἀνάπτυξις τῶν ὁποίων παρέχει ὡς πρώτης μὲν τάξεως εἴδη τά:

Γ καὶ Μ.

ὡς δευτέρας τά: Γκ, Γα, Μκ, Μα·

ὡς τρίτης τά: Γκκ, Γκυ, Γακ, Γαυ· Μκκ, Μκυ, Μακ, Μαυ·

ὡς τετάρτης τά: Γκκβ, Γκκπ, Γκκα· Γκυβ, Γκυπ, Γκυα, κτλ.

εἰς τρόπον ὥστε πᾶσα ἁπλῆ ἔννοια Κ πρέπει νὰ ὑπαχθῇ εἰς ἕνα τῶν 24 θεμελιωδῶν τύπων, οὓς παρέχει ἡ ἀνάπτυξις καὶ τοῦ τελευταίου παράγοντος.

Συγκεκριμένον τούτου παράδειγμα ἔστωσαν αἱ *κρίσεις*, αἵτινες ἐν μὲν τῇ *πρώτῃ* κατὰ ποσὸν διαιρέσει εἶναι ***γενικαὶ*** καὶ ***μερικαί***· ἐν τῇ *δευτέρᾳ*, τῇ καὶ κατὰ ποιόν, γίνονται ***γενικαὶ καταφατικαί***, ***γενικαὶ ἀποφατικαί***· ***μερικαὶ καταφατικαί***, ***μερικαὶ ἀποφατικαί***, ἐν τῇ *τρίτῃ* τῇ καὶ κατ' ἀναφοράν, ***γενικαὶ καταφατικαὶ κατηγορικαί***, ***γενικαὶ καταταφικαὶ ὑποθετικαί***· ***γενικαὶ ἀποφατικαὶ κατηγορικαί***, ***γενικαὶ ἀποφατικαὶ ὑποθετικαὶ*** κτλ. Ἐν δὲ τῇ τετάρτῃ τῇ καὶ κατὰ τρόπον: ***Γενικαὶ καταφατικαὶ κατηγορικαὶ βεβαιωτικαί***· ***γενικαὶ καταφατικαὶ κατηγορικαὶ προβληματικαί***, καὶ οὕτω καθεξῆς.

Διὰ τῆς τοιαύτης διευθετήσεως τοῦ πλάτους τῶν ἐννοιῶν

πορίζόμεθα διαφόρους βαθμοὺς ὑποδιαιρέσεων, αἵτινες παρέχουσιν ἡμῖν διατεταγμένην καὶ εὐσύνοπτον τὴν ὅλην ποικιλίαν τοῦ ἐν τῇ κυρίᾳ ἐννοίᾳ περιεχομένου. Ἡ δὲ τοιαύτη πρὸς ἀλλήλας σύνθεσις παραλλήλων καὶ ὑπαλλήλων διαιρέσεων, καθ'ὅσον μὲν διανέμει τὸ πολυποίκιλον τῶν ἐννοιῶν περιεχόμενον εἰς εὐδιακρίτους τάξεις, ὀνομάζεται **ταξινομία**· καθ' ὅσον δὲ ὑποτίθεται ὅτι αἱ τάξεις αὗται εἶναι πλήρεις ὡς πρός τε τὰς παραδιαιρέσεις καὶ τὰ μέλη αὐτῶν, ὀνομάζεται *σύστημα*. Ἐν τοῖς ἀνωτέρω παραδείγμασι ταξινομία μὲν εἶναι κυρίως ἡ κατὰ Λινναῖον κατάταξις τῶν ζώων, σύστημα δὲ ἡ τῶν κρίσεων, ἐὰν ὑποτεθῇ καὶ ἡ τῶν τελευταίων παραγόντων ἀνάπτυξις συντετελεσμένη.

§ 137. **Μερισμὸς** ὀνομάζεται ἡ ἀποσύνθεσις τῆς ἐννοίας συνθέτου τινὸς ἀντικειμένου εἰς τὰς ἐννοίας τῶν συστατικῶν τοῦ ἀντικειμένου τούτου μερῶν. Διάφορος τοῦ τε ὁρισμοῦ καὶ τῆς διαιρέσεως ὁ μερισμὸς μᾶς χρησιμεύει οὐχ ἧττον εἰς διευκρίνισιν καὶ ταξινομίαν, ὁσάκις ἔχομεν πληθὺν ἐννοιῶν πραγμάτων συνισταμένων ἐξ ἀριθμοῦ τινος δυαδικῶν τριαδικῶν κτλ. συνθέσεων τῶν αὐτῶν στοιχείων. Τὰς οὕτω κατορθουμένας ταξινομίας τὰς ὀνομάζουσιν πρὸς διάκρισιν ἀπὸ τῶν λογικῶν, **συνδυαστικὰς ταξινομίας**. Παράδειγμα μερισμοῦ εἶναι λ. χ. ἡ παρὰ Πλάτωνι διαίρεσις τῆς ψυχῆς εἰς *λογιστικόν*, *θυμοειδὲς* καὶ *ἐπιθυμητικόν*. Ἐπίσης ἡ διαίρεσις τῆς τραγῳδίας παρ' Ἀριστοτέλει εἰς *Πλοκήν*, *περιπέτειαν*, καὶ *λύσιν*. Παράδειγμα συνδυαστικῆς ταξινομίας εἶναι καὶ ἡ διάταξις τῶν μετρικῶν ποδῶν ἐν τῇ ἀρχαίᾳ μετρικῇ, ἥτις ἀπὸ τοῦ ποσοῦ τῶν χρονικῶν σημείων ∪ –, καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν πρὸς ἄλληλα συνδυασμῶν τῶν στοιχείων τούτων ἀναχωροῦσα, ἀναπτύσσει καὶ ἐξαντλεῖ τὸ ὅλον αὐτῆς σύστημα. Ἡ συνδυαστικὴ ταξινομία ἐφαρμόζεται πρὸ πάντων ἐν τῇ χημείᾳ, τῆς ὁποίας γνωσταὶ εἶναι αἱ *δυαδικαί*, *τριαδικαὶ* κτλ. συνθέσεις, ἀλλὰ καὶ ἐν τῇ κρυσταλλογραφίᾳ καὶ ἐν τῇ συστηματοποιήσει τῶν φυτικῶν καὶ ζωϊκῶν ὀργανισμῶν γίνεται αὐτῆς χρῆσις συνδεδυασμένης πρὸς τὴν καθαρῶς λογικὴν ταξινομίαν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

ΠΕΡΙ ΑΠΟΔΕΙΞΕΩΝ

§ 138. Γενικαὶ κρίσεις ἐν αἷς τὸ κῦρος τῆς τῶν ἐννοιῶν συνδέσεως εἶναι τόσον προφανὲς καὶ πρόδηλον, ὥστε οὔτε χρειάζεται, οὔτε ἐπιδέχεταί τινα προσεπιβεβαίωσιν, ὅπως γείνῃ ἀποδεκτὸν ὑπὸ τῆς ἀνθρωπίνης συνειδήσεως, ὀνομάζονται **ἀξιώματα.** Τὸ οὕτως ἄμεσον τῶν ἀξιωμάτων κῦρος στηρίζεται ἐπὶ τοῦ ὅτι αἱ μεταξὺ τῶν ἐν αὐτοῖς ἐννοιῶν σχέσεις εἶναι τόσον ἁπλαῖ, καὶ σαφεῖς, ὥστε δὲν δύνανται ν' ἀναχθῶσιν εἰς ἔτι ἁπλουστέρας. Διὰ τοῦτο δὲ καὶ **ἀρχαὶ** ὀνομάζονται ταῦτα.

Τοὐναντίον κρίσεις τῶν ὁποίων τὸ κῦρος εἶναι ἔμμεσον, ὡς στηριζόμενον ἐπὶ τῆς βεβαιότητος τοῦ κύρους ἄλλων κρίσεων, ὀνομάζονται **θεωρήματα.** Ὡς τοιαῦται κρίσεις τὰ θεωρήματα ὄχι μόνον ἐπιδέχονται ἀλλὰ καὶ ἀνάγκην ἔχουσιν ἐμπεδώσεως τῆς δι' αὐτῶν ἐκφερομένης ἀληθείας. Ἡ ἐμπέδωσις, ἤτοι αἰτιολογία τῶν θεωρημάτων γίνεται διὰ τῶν *ἀποδείξεων.*

§ 139. **Ἀπόδειξις** λέγεται πᾶσα συλλογιστικὴ ἐργασία, δι' ἧς βεβαιοῦμεν τὴν ἀμφισβητήσιμον ἀλήθειαν κρίσεώς τινος, φανερὸν ποιοῦντες ὅτι αὕτη εἶναι τὸ ἀναγκαῖον λογικὸν συμπέρασμα ἄλλων βεβαίων καὶ ἀναμφισβητήτων ἀληθειῶν. Πᾶσα λοιπὸν ἀπόδειξις ἀποτελεῖται ἢ ἐξ ἑνὸς ἁπλοῦ συλλογισμοῦ ἢ ἐκ συστήματος συλλογιστικῶν σειρῶν, τῶν ὁποίων προκείμεναι εἶναι ποῦ μὲν ἀξιώματα καὶ ὁρισμοὶ μόνον, ποῦ δὲ καὶ ἀποδεδειγμένα ἤδη θεωρήματα. Αἱ τοιαῦται προκείμεναι τῶν δι' ὧν ποιούμεθα τὰς ἀποδείξεις συλλογισμῶν ὀνομάζονται **ἀποδεικτικοὶ λόγοι.** Τὸ ἐκ τούτων τελικὸν συμπέρασμα πρέπει νὰ ἦναι αὐτὴ ἡ *ἀποδεικτέα πρότασις*, ἡ ὁποία καλεῖται **θέσις.**

§ 140. Ὅπου ὡς ἀποδεικτικοὶ λόγοι χρησιμεύουσι μόνον ἀξιώματα καὶ ὁρισμοί, αἱ ἀποδείξεις ὀνομάζονται **ἀνεπτυγμέναι,** διότι ἁπλούστεραι ἀλήθειαι εἰς ἃς ν' ἀναλυθῶσι περαιτέρω δὲν ὑπάρχουσιν. Ὅπου παρεντίθενται μεταξὺ αὐτῶν καὶ θεωρήματα, ὀνομάζονται **συνεπτυγμέναι ἀποδείξεις·** διότι τὰ θεωρήματα, χρησιμεύοντα ὡς *προσεχεῖς* μόνον *ἀποδεικτικοὶ λόγοι*, ἔχουσι τὸ καθ' αὐτὰ ἀνάγκην ἀναπτύξεως, τουτέστιν ἀναγωγῆς εἰς ἁπλᾶς καὶ πρώτας ἀληθείας.

Ἐν ταῖς συνεπτυγμέναις ἀποδείξεσι τὰ θεωρήματα πρέπει ν' ἀκολουθῶσιν ἄλληλα *κατ' ὡρισμένην τάξιν*. Πρέπει δηλαδὴ νὰ κῆνται ἐν τοῖς ἀποδεικτικοῖς λόγοις μόνον ἐκεῖνα, τῶν ὁποίων ἡ ἀπόδειξις ἔχει ἤδη προηγηθῆ, ἀνεξαρτήτως τῆς δι' αὐτῶν ἀποδεικτέας θέσεως. Τοιαύτη τις μέθοδος ὀνομάζεται *συστηματικὴ τῶν ἀποδεικτικῶν λόγων κατάταξις*.

§ 141. Ὡς πρὸς τὸν τρόπον δι' οὗ ἐπιτυγχάνουσι τοῦ σκοποῦ αὐτῶν αἱ ἀποδείξεις διαιροῦνται εἰς *ἀμέσους* καὶ *ἐμμέσους*.

Ἄμεσος ἀπόδειξις λέγεται ἐκείνη, δι' ἧς ἀποδεικνύομεν ἀπ' εὐθείας τὴν ἀλήθειαν ἢ μὴ ἀλήθειαν τῆς δεδομένης θέσεως. **Ἔμμεσος ἢ πλαγία ἀπόδειξις** ἐκείνη, δι' ἧς ἐμπεδοῦμεν τὴν ἀλήθειαν ἢ τὸ ψεῦδος τῆς θέσεως, ἀποδεικνύοντες ὅτι ἡ ἀντίθεσις αὐτῆς, δῆλα δὴ τὸ ἀντιφατικῶς ἀντίθετον τῆς θέσεως εἶναι ἀδύνατον.

§ 142. Τῶν ἀμέσων ἀποδείξεων ὑπάρχουσι *δύο μέθοδοι·* ἡ ἀπὸ τῶν γενικῶν ἐπὶ τὰ μερικὰ **προχωρητικὴ** ἢ **ἐπισυλλογιστικὴ** λεγομένη, καὶ ἡ ἀπὸ τῶν μερικῶν ἐπὶ τὰ γενικὰ **ἀναδρομικὴ** ἢ **προσυλλογιστικὴ** λεγομένη.

Τῆς *ἐπισυλλογιστικῆς* μεθόδου ὑπάρχουσι πάλιν *δύο εἴδη*. *Πρῶτον*: Ἀποδεικνύομεν θέσιν τινὰ ἀναχωροῦντες ἀπὸ τῶν αἰτίων καὶ ἀποδεικνύοντες τὴν περὶ ἧς πρόκειται θέσιν ὡς τὴν ἀναγκαίαν αὐτῶν συνέπειαν. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ὑποτάσσομεν τὸ ὑποκείμενον τῆς θέσεως εἰς μίαν ἢ πλείονας κατὰ σειρὰν γενικὰς ἐννοίας, τῶν ὁποίων τὰ γνωστὰ κατηγορούμενα μεταβιβάζομεν διαδοχικῶς (ἴδ. § 119) εἰς τὸ ὑποκείμενον τοῦτο, οὕτως ὥστε ἐπὶ τέλους παρίσταται καὶ τὸ κατηγορούμενον τῆς θέσεως ἀναγκαίως προσιδιάζον αὐτῷ τούτῳ τῷ ὑποκειμένῳ αὐτῆς. Τὸ εἶδος τοῦτο τῶν ἀποδείξεων εἶναι

κατ' Ἀριστοτέλη τὸ ἀξιολογώτατον πάντων διὰ τὰς ἐπιστήμας, διότι παρέχει ἡμῖν συγχρόνως πλήρη τῆς θέσεως ἐξήγησιν, ἀποδεικνύον ὄχι μόνον *ὅτι*, ἀλλὰ καὶ *διατὶ* ἀληθεύει ἢ δὲν ἀληθεύει ἡ ἑκάστοτε θέσις.

§ 143. *Δεύτερον* ὅμως προχωροῦμεν, ὡς ἀπὸ ἀφετηρίας, ἀπ' αὐτῆς τῆς δεδομένης θέσεως, τῆς ὁποίας, παραδεχόμενοι προσωρινῶς τὴν ἀλήθειαν, ἀναπτύσσομεν τὰς συνεπείας. Ἐὰν εὕρωμεν ὅτι αἱ ἐξ αὐτῆς συνέπειαι δὲν ἀντιφάσκουσιν οὔτε πρὸς γενικάς τινας ἀληθείας, οὔτε πρὸς ἀναμφισβήτητα γεγονότα, συμπεραίνομεν οὐχὶ τὴν βεβαιότητα ἀλλὰ τὴν *πιθανότητα* τοῦ κύρους τῆς θέσεως. Τοῦτο δὲ διότι, ἀφοῦ οὐδέποτε ἀναπτύσσομεν ἁπάσας τὰς συνεπείας ἀποδεικτέας τινὸς θέσεως, μένει πάντοτε πιθανόν, ὅτι θὰ προσεκρούομεν εἴς τινα ἀντίφασιν, ἐὰν ἐξηκολουθοῦμεν τὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν περαιτέρω. Διὰ τοῦτο τὸ εἶδος τοῦτο τῶν ἀποδείξεων διὰ τὰς ἐπιστημονικὰς ἀληθείας δὲν εἶναι ἀσφαλές, καὶ χρησιμοποιεῖται μόνον ὡς συστακτικὸν *ὑποθέσεων*, τῶν ὁποίων τὴν περαιτέρω ἐξέλεγξιν ἐπιφυλασσόμεθα πάντοτε.

Εὑρίσκει ὅμως ἀληθῆ ἐφαρμογὴν ἡ ἀπόδειξις αὕτη ἐν τῷ πρακτικῷ βίῳ· διότι δι' αὐτῆς ἀποδεικνύομεν τὴν σκοπιμότητα προτάσεων, διατάξεων, νόμων, παρασκευῶν, μηχανικῶν ἢ καὶ διοικητικῶν συστημάτων κτλ. Τοῦτο δὲ διότι ἡ ἀτελὴς τῶν συνεπειῶν ἀνάπτυξις ἐν τοῖς τοιούτοις δὲν ἀποτελεῖ λογικὸν τῆς παραδοχῆς αὐτῶν ἐμπόδιον. Ἐν πάσῃ δῆλα δὴ ἀνθρωπίνῃ εἰσηγήσει ἀρκεῖ νὰ γνωρίζωμεν ὁποίας συνεπείας θὰ ἔχωσι προτεινόμενά τινα μέτρα ἐντὸς ὑπολογιστοῦ χρονικοῦ διαστήματος, ἢ ἐντὸς μιᾶς ἐπίσης ὑπολογιστῆς βιωτικῆς σφαίρας ἐφαρμοζόμενα, ὅπως ἀποφασίσωμεν τὴν πραγματοποίησίν των. Μικροσκοπικὰ τυχὸν μειονεκτήματα ἢ μετὰ αἰῶνας πιθαναὶ βλαβεραὶ συνέπειαι δὲν μᾶς ἐμποδίζουσιν ἐν ταῖς παρούσαις ἡμῶν ἐνεργείαις, τόσῳ μᾶλλον καθ' ὅσον δύνανται νὰ ἐξουδετερωθῶσιν ἐν τῷ μεταξὺ διὰ προσθέτων καταλλήλων μέτρων.

Ἐὰν κατὰ τὴν ἐν τῇ ἀποδείξει ταύτῃ ἀνάπτυξιν τῶν ἐκ τῆς θέσεως ἑπομένων, συμβῇ νὰ καταντήσωμεν ἔστω καὶ εἰς μίαν μόνον συνέπειαν ἀσυμβίβαστον πρὸς γενικὰς ἀληθείας ἢ ἀντιφάσκουσαν πρὸς πραγματικὰ γεγονότα, συμπεραίνομεν ἀμέσως τὸ ἄκυρον τῆς θέσεως, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι διὰ τοῦτο δὲν γνωρίζομεν καὶ τοὺς λόγους, δι' οὓς ἡ ἀντίφασις ἐκείνη συμβαίνει. Τὴν γνῶσιν ταύτην προσποριζόμεθα μόνον ἐὰν ἀναδράμωμεν εἰς ζήτησιν τῶν γενικῶν ἀληθειῶν πρὸς ἃς ἡ θέσις συγκρούεται. Τοῦτο γίνεται διὰ τῶν *ἀναδρομικῶν* ἢ *προσυλλογιστικῶν* ἀποδείξεων.

§ 144. Καὶ τῶν προσυλλογιστικῶν ἀποδείξεων ὑπάρχουσι δύο εἴδη: *Πρῶτον*: Θεωροῦμεν τὴν δεδομένην θέσιν ὡς συνέπειαν· καὶ ἀπ' αὐτῆς, ὡς ἀφετηρίας, ἀνατρέχομεν εἰς τοὺς ἐξ ὧν συμπεραίνεται λόγους. Ἐὰν οἱ λόγοι οὗτοι εὑρεθῶσι καθόλου σύμφωνοι πρὸς γενικὰς ἀληθείας, ἀποδεικνύομεν ἁπλῶς ὡς πιθανὸν ἢ νοητὸν τὸ κῦρος τῆς θέσεως. Μόνον ἐν ἐπιστήμαις, οἷαι αἱ μαθηματικαί, ἐν αἷς καὶ δι' ἃς τὸ νοητὸν εἶναι καὶ ἀληθὲς τοῦτ' αὐτό, ἀποδεικνύεται διὰ τοῦ εἴδους τούτου αὐτὴ ἡ ἀλήθεια τῆς θέσεως. Ὡς πρὸς τὰς λοιπὰς θεωρητικὰς ἐπιστήμας συμβαίνει τὸ ἀνάλογον τοῦ ἐν τῇ τελευταίᾳ προχωρητικῇ ἀποδείξει. Ὅπως ἐκεῖ δὲν δυνάμεθα νὰ ἀναπτύξωμεν ἁπάσας τὰς συνεπείας θέσεώς τινος ἀνεξαιρέτως, οὕτως ἐνταῦθα ἀδυνατοῦμεν νὰ ἐξιχνιάσωμεν τοὺς λόγους συνεπείας τινὸς συνάπαντας. Διὰ τοῦτο ἀρκούμεθα μόνον εἰς τὸ πιθανόν. Ἐν τῷ πρακτικῷ ὅμως βίῳ χρησιμοποιοῦμεν καὶ ταύτην τὴν ἀπόδειξιν πρὸς ὑποστήριξιν σχεδίων, εἰσηγήσεων, προτάσεων ἐν γένει, διότι αἱ προτάσεις καθίστανται ἀποδεκταὶ ὄχι μόνον ἕνεκα τῶν ἐξ αὐτῶν συνεπειῶν, ἀλλ' ἐπίσης καὶ διὰ τῆς ἀποδείξεως, ὅτι οἱ ὅροι τῆς ἐκτελέσεως αὐτῶν δὲν διαφωνοῦσιν οὔτε πρὸς κειμένους τινὰς νόμους, πρὸς τὸ δίκαιον ἢ τὴν ἠθικήν, οὔτε πρὸς τὰ ὑλικὰ μέσα τὰ ὁποῖα ἔχομεν διὰ τὴν πραγματοποίησίν των. Πᾶσα πολιτικὴ ἑπομένως εἰσήγησις πρέπει νὰ αἰτιολογῆται τοῦτο μὲν ὑπὸ τῆς ἐκ τῶν συνεπειῶν αὐτῆς

ὠφελείας, τοῦτο δὲ ὑπὸ τῆς ἀποδείξεως, ὅτι αἱ γενικαὶ ἀρχαὶ ἐφ' ὧν στηρίζεται εἶναι σύμφωνοι πρός τε τὸ δίκαιον καὶ τὴν ἠθικήν. Τὸ αὐτὸ πρέπει νὰ γίνεται καὶ κατὰ πᾶσαν ἀξίωσιν ἢ ὑπεράσπισιν προνομίων (δικαίωμα μονοπωλείου ἐκμεταλλεύσεως κτλ.) Ἀλλὰ καὶ ἐν πάσῃ ἰδιωτικῇ ἐπιχειρήσει πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὑπ' ὄψιν ὄχι μόνον τὰς ἐξ αὐτῆς ὠφελείας, ἀλλὰ καὶ τὰς δαπάνας, δι' ὧν ἡ ἐπιχείρησις θὰ καταστῇ τοιαύτη, *ὥστε* ν' ἀποφέρῃ τὰς προσδοκωμένας ὠφελείας.

§ 145. *Δεύτερον* εἶδος τῶν προσυλλογιστικῶν ἀποδείξεων εἶναι ἐκεῖνο, ἐν ᾧ ἀναχωροῦμεν ἀπὸ δεδομένων τινῶν προτάσεων, ὅπως ἐκ τῆς βεβαιότητος αὐτῶν ἐμπεδώσωμεν ἀναδρομικῶς τὸ κῦρος τῆς ἀποδεικτέας θέσεως, δεικνύοντες ὅτι αὕτη εἶναι ὁ μόνος ἀποχρῶν λόγος τοῦ κύρους τῶν προτάσεων ἐκείνων. Οὕτως: ἔχοντες ν' ἀποδείξωμεν ὅτι ἀξίωμα ἢ πρότασίς τις ἰσχύει διὰ πᾶν τρίγωνον, καὶ ἀδυνατοῦντες νὰ πράξωμεν τοῦτο γενικῶς, ἀποδεικνύομεν αὐτὴν ἰσχύουσαν χωριστὰ διὰ τὰ ὀρθογώνια, χωριστὰ διὰ τὰ ὀξυγώνια καὶ χωριστὰ διὰ τ' ἀμβλυγώνια τρίγωνα· τουτέστιν ἀποδεικνύομεν αὐτὴν ἰσχύουσαν δι' ἕκαστον μέρος τοῦ πλάτους τοῦ ὑποκειμένου τῆς ἀποδεικτέας θέσεως ἀνεξαιρέτως, ἐξ οὗ συμπεραίνομεν εἶτα περιληπτικῶς ὅτι ἰσχύει καὶ δι' αὐτὸ τὸ ὑποκείμενον ὡς ἓν ὅλον θεωρούμενον. Τὴν τοιαύτην τοῦ σκέπτεσθαι μέθοδον τὴν ἐφαρμόζομεν συχνότατα ἐν τῇ ζωῇ ἡμῶν, καὶ τὸ πλεῖστον μέρος τῶν γενικῶν ἡμῶν γνώσεων τὸ ἀποκτῶμεν διὰ τῶν *ἀθροιστικῶν ἢ περιληπτικῶν τούτων ἀποδείξεων*, δι' ὧν ἀπὸ τῶν μερικῶν δεδομένων ἀνερχόμεθα εἰς τὰς γενικὰς ἀρχὰς τὰς ὁποίας εὑρισκόμεθα ἀναγκασμένοι νὰ παραδεχθῶμεν, ὅπως ἐξηγήσωμεν τὸ δυνατὸν τῆς ὑπάρξεως τῶν δεδομένων ἐκείνων.

§ 146. Ἡ ἀπὸ τῶν μερικῶν ἐπὶ τὰ γενικὰ προσυλλογιστικὴ μέθοδος ὀνομάζεται καὶ **ἐπαγωγή**· ταύτης διακρίνουσι δύο εἴδη: **τελείαν** καὶ **ἀτελῆ ἐπαγωγήν**. Καὶ **τελεία** μὲν **ἐπαγωγὴ** λέγεται ἡ διὰ τῆς ὁποίας συμπεραί-

νομεν ὅτι κατηγορούμενόν τι ἀνήκει εἰς τὸ γένος, διότι γνωρίζομεν ὅτι ἀνήκει εἰς ἓν ἕκαστον τῶν εἰδῶν αὐτοῦ ἀνεξαιρέτως. Οὕτω συμπεραίνομεν διὰ τελείας ἐπαγωγῆς ὅτι οἱ ἀρχαιότεροι τῶν πλανητῶν στρέφονται περὶ τοὺς ἑαυτῶν ἄξονας, διότι διὰ τῶν καθ' ἕκαστα καὶ κατὰ καιροὺς παρατηρήσεων τῆς περιοδικῆς ἐπανόδου τῶν ἐπὶ τοῦ δίσκου αὐτῶν κηλίδων ἐβεβαιώθημεν, ὅτι ὁ Ἑρμῆς, ἡ Ἀφροδίτη, ὁ Ἄρης, ὁ Ζεύς, ὁ Ποσειδῶν ὑπόκεινται εἰς τὴν κίνησιν ταύτην· ἐπειδὴ δὲ οἱ ἀστέρες οὗτοι ἀποτελοῦσι μετὰ καὶ τῆς γῆς τὸ ὅλον πλάτος τῆς ἐννοίας «οἱ παλαιότεροι πλανῆται» διὰ τοῦτο συμπεραίνομεν: ὁ Ἑρμῆς, ἡ Ἀφροδίτη, ἡ Γῆ, ὁ Ἄρης, ὁ Ζεύς, ὁ Ποσειδῶν στρέφονται περὶ τοὺς ἑαυτῶν ἄξονας· ἀλλ' ὁ Ἑρμῆς, ἡ Ἀφροδίτη ἡ Γῆ, ὁ Ἄρης, ὁ Ζεύς, ὁ Ποσειδῶν εἶναι *πάντες* οἱ παλαιότεροι πλανῆται, ἄρα *πάντες* οἱ παλαιότεροι πλανῆται στρέφονται περὶ τοὺς ἑαυτῶν ἄξονας. Κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον συμπεραίνομεν ὅτι πάντα τὰ ὑπὸ τῶν παλαιοτέρων γνωστὰ μέταλλα: χρυσός, ἄργυρος, σίδηρος, χαλκὸς κτλ. εἶναι βαρύτερα τοῦ ὕδατος καὶ εἶναι καλοὶ θερμαγωγοὶ καὶ ἠλεκτραγωγοί — ὅτι πάντα τὰ δίχηλα μαστοφόρα: βόες, πρόβατα, αἶγες, ἔλαφοι, κάμηλοι κ.τ.λ. εἶναι ἀναμηρυκώμενα.

§ 147. Τὰ ἀνωτέρω παραδείγματα δεικνύουσιν ὅτι διὰ τῆς τελείας ἐπαγωγῆς ἐπαναλαμβάνομεν ἁπλῶς ἐν συνόλῳ πάνθ' ὅσα καθ'ἕκαστα ἐγνωρίσαμεν ἐπίσης ἀκριβῶς καὶ τελείως· ἀλλ' οὐδεμίαν προσκτώμεθα νέαν καὶ ἄγνωστον τέως γνῶσιν. Μολαταῦτα συχνότατα εἴμεθα ὑποχρεωμένοι νὰ προσφεύγωμεν εἰς τὸ εἶδος τοῦτο τῆς ἐπαγωγῆς, διότι δὲν εἶναι πάντοτε δυνατὸν ν' ἀποδείξωμεν μίαν θέσιν καθ' ὅλον τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου αὐτῆς συγχρόνως. Οὕτως ἀδυνατοῦμεν ν' ἀποδείξωμεν συγχρόνως καὶ διὰ μιᾶς ὅτι ἀξίωμα ἢ πρότασίς τις ἰσχύει δι' ἀκέραια καὶ κλασματικά, θετικὰ καὶ ἀρνητικά, ῥητὰ καὶ ἄρρητα, πραγματικὰ καὶ νοητὰ ποσά· ἐνῷ δυνάμεθα ν' ἀποδείξωμεν αὐτὴν ἰσχύουσαν δι' ἕκαστον εἶδος τῶν ποσῶν τού-

των χωριστά, καὶ ἐὰν εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἐκτὸς αὐτῶν οὐδὲν
ἄλλο εἶδος ποσῶν εἶναι δυνατὸν νὰ νοηθῇ, συμπεραίνομεν μετ'
ἀποδεικτικῆς βεβαιότητος, ὅτι ἡ πρότασις ἐκείνη ἰσχύει περὶ
παντὸς ποσοῦ ἐν γένει. Ἐν τούτῳ κεῖται ἡ σπουδαία **σημα-
σία τῆς τελείας ἐπαγωγῆς.**

§ 148. Ἀπεναντίας οὐδεμίαν ἀποδεικτικὴν βεβαιότητα πο-
ριζόμεθα, ἀλλ' *ἐπαυξάνομεν ὅμως τὰς γνώσεις ἡμῶν διὰ τῆς
ἀτελοῦς ἐπαγωγῆς*, τὴν ὁποίαν, ἀνήκουσαν διὰ τοῦτο εἰς τὸ
περὶ *εὑρετικῶν μεθόδων* κεφάλαιον τῶν ἐκτενῶν λογικῶν, πα-
ραθέτομεν ὅμως ἐνταῦθα ὡς συμπλήρωμα, τόσῳ μᾶλλον, καθ'
ὅσον λογίζεται καὶ ὡς εἶδός τι *πιθανῆς ἀποδείξεως*.

Ἀτελὴς ἐπαγωγὴ λέγεται ὁ συλλογιστικὸς ἐκεῖνος
τρόπος δι' οὗ, ἐπειδὴ γνωρίζομεν ὅτι κατηγορούμενόν τι προσι-
διάζει εἴς τινα εἴδη ἑνὸς γένους, συμπεραίνομεν ὅτι τὸ κατη-
γορούμενον τοῦτο ἀνήκει καὶ εἰς αὐτὸ τὸ γένος ὡς τοιοῦτον.
Πρὸς τοῦτο ἀγόμεθα ἐκ τῆς συναισθήσεως ὅτι πλείονά τινα
εἴδη ἔχουσιν ἓν καὶ τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον, οὐχὶ ἐξ ἰδιαιτέρας
τινὸς τυχαίας δι' ἓν ἕκαστον συμπτώσεως· ἀλλ' ὅτι κοινός τις
ἀποχρῶν λόγος καθιστᾷ τὸ κατηγορούμενον τοῦτο ἀναγκαῖον
εἰς πάντα ἐξ αὐτῶν συγχρόνως· ὡς τοιοῦτον δ' ἀποχρῶντα λό-
γον ἀποδεχόμεθα τὸ γένος εἰς ὃ τὰ εἴδη ταῦτα ὑπάγονται,
βασιζόμενοι ἐπὶ τῆς ἀρχῆς, ὅτι πᾶν τὸ ἐπὶ μέρους ῥυθμίζεται
κατὰ τὸ γένος αὐτοῦ (§ 53). Ἐπειδὴ ὅμως ἐνταῦθα συλλογιζό-
μεθα προσυλλογιστικῶς, ἐκ τῆς ἀληθείας τῆς ὑποτασσομένης
τὴν ἀλήθειαν τῆς ὑποτασσούσης, διὰ τοῦτο τὸ συμπέρασμα
ἡμῶν δὲν εἰμπορεῖ νὰ ἔχῃ παρὰ προβληματικὸν μόνον κῦρος
(§ 72). Ἐάν τινα Υ εἶναι Κ, δυνατὸν νὰ ἦναι καὶ πάντα τὰ ΥΚ,
δυνατὸν ὅμως νὰ ἦναι καί τινα Υ οὐ Κ. Διὰ τοῦτο ἡ βεβαιό-
της τῶν τοιούτων ἐξ ἐπαγωγῆς συμπερασμάτων αὐξάνει ἢ
ἐλαττοῦται ἀναλόγως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν εἰδῶν, περὶ ὧν γνω-
ρίζομεν, ὅτι ἔχουσι τὸ κοινὸν κατηγορούμενον. Μόνον ἐὰν τὰ
περὶ ὧν πρόκειται Υ εἶναι οὐχὶ εἴδη γένους τινός, ἀλλὰ *ἄτομα
ἑνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ εἴδους*, μόνον τότε τὸ συμπέρασμα ἡμῶν

δύναται νὰ ἔχῃ ἀποδεικτικὴν βεβαιότητα, καὶ ὅταν ἀκόμη
συμπεραίνωμεν οὐχὶ ἔκ τινων, ἀλλ' ἁπλῶς ἐξ ἑνὸς αὐτῶν περὶ
πάντων. Οὕτως ἐν ταῖς φυσικαῖς ἐπιστήμαις, γνωρίζοντες τὴν
χημικὴν σύνθεσιν, τὸ εἰδικὸν βάρος, τὸ τῶν κρυστάλλων σχῆμα
κτλ. δειγμάτων τινῶν τοῦ αὐτοῦ μετάλλου, συμπεραίνομεν
μετὰ βεβαιότητος τὴν φύσιν ὁλοκλήρου τοῦ εἴδους τοῦ μετάλ-
λου τούτου· ἐκ τῆς ἀνατομίας μερικῶν τινων φυτῶν ἢ ζώων,
τῆς λειτουργίας τῶν ὀργάνων αὐτῶν κτλ. συμπεραίνομεν τὰς
χαρακτηριστικὰς ἰδιότητας τῶν εἰδῶν, εἰς ἃ τὰ παραδείγματα
ταῦτα ὑπάγονται. Ἀπεναντίας ὅπου πρόκειται περὶ εἰδῶν,
ἀρκεῖ ν' ἀποδειχθῇ ὅτι ἓν καὶ μόνον ἐξ αὐτῶν, ἀποτελεῖ ἐξαί-
ρεσιν ὡς πρὸς τὸ περὶ οὗ πρόκειται κατηγορούμενον, ὅπως ἀνα-
τραπῇ τὸ ὑποτεθὲν γενικὸν τοῦ συμπεράσματος ἡμῶν κῦρος.
Τοιαύτη τις περίπτωσις ἐν τῇ ἀποδείξει καλεῖται **ἔνστασις.**

§ 149. Ἡ ἀτελὴς ἐπαγωγή, ἐφαρμοσθεῖσα εἰς τὰς φυσικὰς
ἰδίως ἐπιστήμας ἀπὸ τοῦ Γαλιλαίου καὶ ἑξῆς, ἐξυπηρέτησεν
αὐτὰς τὰ μέγιστα, εὐρύνασα τὸν κύκλον τῶν ἀνθρωπίνων γνώ-
σεων πέραν τῶν ὁρίων τῆς διὰ τῶν αἰσθήσεων ἀντιλήψεως.
Οὕτως ὁ Νεύτων, εὑρὼν διὰ τῶν διὰ τοῦ ἐκκρεμοῦς πειραμά-
των, ὅτι ἡ βαρύτης ἐπιδρᾷ ὅλως διόλου ἀπαραλλάκτως ἐπὶ
τοῦ χρυσοῦ, τοῦ ἀργύρου, τοῦ μολύβδου τῆς ὑέλου, τῆς ἄμ-
μου, τοῦ ἅλατος, τοῦ ξύλου καὶ τῶν πυρῶν, συνεπέρανε κατὰ
τὴν μέθοδον τῆς ἀτελοῦς ἐπαγωγῆς, ὅτι ἡ βαρύτης ἐπιδρᾷ
ἐπὶ *πάντων* ἀνεξαιρέτως τῶν γηΐνων σωμάτων *καθ' ἕνα καὶ
τὸν αὐτὸν τρόπον*, ἀνεξαρτήτως τῆς κατὰ ποιὸν διαφορᾶς αὐ-
τῶν. Διὰ τῆς αὐτῆς δ' ἐπαγωγῆς ἀπέδειξε καὶ πάσας τὰς
γενικὰς φυσικὰς τῶν σωμάτων ἰδιότητας ὡς τοιαύτας. Ἐπί-
σης ἐπὶ τῆς ἐπαγωγῆς βασίζεται ἡ θεωρία, ὅτι ἡ βαρύτης εἶ-
ναι γενικὴ ἰδιότης καὶ τῶν οὐρανίων σωμάτων, ἀφοῦ ἅπαξ
ἐβεβαιώθη ὡς ἐξηγητικὴ αἰτία τῆς κινήσεως τῶν πλανητῶν
καὶ τῶν δορυφόρων, τῶν κομητῶν καὶ τῶν διπλῶν ἀστέρων.

Ἀλλ' ὅσον ὠφελεῖ μετὰ προσοχῆς ἐφαρμοζομένη ἐν ταῖς
ἐπιστήμαις ἡ ἀτελὴς ἐπαγωγὴ τόσον ἐπικίνδυνος ἀποβαίνει

ἡ συχνοτάτη αὐτῆς χρῆσις ἐν τῷ καθημερινῷ βίῳ ὑπὸ ἀνθρώπων ἐπιπολαίων καὶ ἀπερισκέπτων. Οὕτως ἐξ ὀλίγων παρατηρήσεων ἅς τινες ποιοῦσιν ἐπὶ μερικῶν προσώπων τῆς αὐτῆς κοινωνικῆς τάξεως, ἢ καὶ τοῦ αὐτοῦ ἔθνους, δὲν διστάζουσι νὰ σχηματίσωσι πεποιθήσεις καὶ ἐξενέγκωσι κρίσεις περὶ τῆς ὅλης τάξεως ἢ τοῦ ἔθνους ἐκείνου. Βραχυτάτη διαμονὴ ἐν ξένῃ χώρᾳ ἀρκεῖ εἴς τινας, ὅπως διατυπώσωσι γενικὰς γνώμας περὶ πασῶν τῶν ἰδιοτήτων τῆς χώρας ταύτης. Πολλαὶ προλήψεις καὶ δεισιδαιμονίαι εἶναι τὸ προϊὸν τοιούτων ἀπερισκέπτων ἐπαγωγῶν, αἵτινες ὄχι μόνον συμπεραίνουσιν ἐξ ὀλίγων τινῶν περιπτώσεων περὶ τοῦ δυνατοῦ αὐτῶν συνόλου, ἀλλ' οὔτε θέλουσι νὰ λάβωσιν ὑπ' ὄψιν τὰς ἐναντίας περιπτώσεις, ἤτοι τὰς **ἐνστάσεις,** δι' ὧν καθ' ἑκάστην ἐξελέγχονται γελοῖα τὰ γενικὰ αὐτῶν συμπεράσματα.

§ 150. Εἰς τὰς πιθανὰς ἀποδείξεις συμπεριλαμβάνεται καὶ ἡ *ἀναλογία.*

Ἀναλογία λέγεται ὁ συλλογιστικὸς τρόπος, δι' οὗ, ἐὰν κατηγορούμενόν τι προσιδιάζει εἴς τι εἶδος, συμπεραίνομεν ὅτι τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον προσιδιάζει καὶ εἰς ἓν ἢ πλείονα ὁμοταγῆ τοῦ πρώτου εἴδη.

Καὶ τῆς ἀναλογίας ὑπάρχουσι δύο εἴδη, ἡ *τελεία* καὶ ἡ *ἀτελής.* Ἡ ἀναλογία εἶναι **τελεία** καὶ ἔχει ἀποδεικτικὴν βεβαιότητα ὄχι μόνον ἐν τῇ μαθηματικῇ, ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς λοιπαῖς ἐπιστήμαις, ἐάν, ἐπὶ τῆς εἰδοποιοῦ διαφορᾶς καὶ τοῦ προσεχοῦς γένους δύο ὁμοταγῶν εἰδῶν Α καὶ Β βασιζόμενοι, συμπεραίνομεν ὡς ἑξῆς: Ἐπειδὴ τὸ Α, ὡς εἶδος τοῦ γένους Γ, ἔχει ἓν κοινὸν διὰ τοῦτο πρὸς τὸ Β κατηγορούμενον Κ, τὸ ὁποῖον, ἕνεκα τῆς οἰκείας τῷ Α εἰδοποιοῦ διαφορᾶς, τροποποιεῖται εἰς ακ, διὰ τοῦτο καὶ τὸ Β, ὡς εἶδος τοῦ αὐτοῦ γένους καὶ ἕνεκα τῆς αὐτῷ οἰκείας διαφορᾶς β, ἔχει τὸ αὐτὸ κατηγορούμενον, τροποποιημένον εἰς βκ.

Παράδειγμα. Ὁ ἄνθρωπος (Α) καὶ τὸ ζῶον (Β) εἶναι ἔμψυχοι ὀργανισμοὶ (Γ). Εἰδοποιὸς διαφορὰ τοῦ μὲν ἀνθρώπου

εἶναι τὸ *λογικὸν* (α), τοῦ δὲ ζώου τὸ *ὁρμέμφυτον* (β). Εἰς ἀμφότερα ὅμως τὰ εἴδη ταῦτα ἀνήκει, ὡς ἐκ τοῦ κοινοῦ αὐτῶν γένους (ἔμψυχοι ὀργανισμοί), τὸ κατηγορούμενον, *ἱκανότης πρὸς τὸ δρᾷν* (Κ). Ἀλλ' εἰς τὸν ἄνθρωπον προσιδιάζει, ἕνεκα τῆς οἰκείας αὐτῷ εἰδοποιοῦ διαφορᾶς, τὸ *λογικῶς δρᾷν* (Κ=κα)· ἄρα κατ' αὐστηρὰν ἀναλογίαν προσιδιάζει εἰς τὸ ζῶον, ἕνεκα τῆς αὐτῷ οἰκείας εἰδοποιοῦ διαφορᾶς, τὸ *ὁρμεμφύτως δρᾷν* (Κ=κβ).

§ 151. **Ἀτελὴς** ὀνομάζεται ἡ ἀναλογία, ἐὰν μόνον τὸ εἶδος Α ἔχει, πράγματι μὲν ἀλλ' ἄγνωστον ἡμῖν διατί, ἓν κατηγορούμενον Κ, ἡμεῖς δὲ συμπεραίνομεν ὅτι τὸ κατηγορούμενον τοῦτο πρέπει νὰ προσιδιάζῃ καὶ εἰς τὸ εἶδος Β, ἐπειδὴ τὸ τελευταῖον τοῦτο, συγγενὲς ὂν πρὸς τὸ Α, ἔχει μίαν σειρὰν ὁμοίων κατηγορουμένων α' β' γ' . . . . κ, ἡ ὁποία ἀναλογεῖ πρὸς ἓν μέρος σειρᾶς τινος συγγενῶν κατηγορουμένων τοῦ Α: α β γ . . . . ν. Οὕτως, ἐκ τῶν γνωρισμάτων τὰ ὁποῖα ὁ πλανήτης Ἄρης ἔχει κοινὰ μετὰ τῆς γῆς, ὅτι δηλ. εἶναι σφαιρικὸν σῶμα, θερμαίνεται καὶ φωτίζεται ὑπὸ τοῦ ἡλίου, ἔχει ὥρας τοῦ ἔτους καὶ ἡμερονύκτια, ὡς στρεφόμενος περὶ αὐτὸν καὶ περὶ τὸν ἄξονά του, ἔχει ἀτμοσφαῖραν καὶ ὕδωρ, ὡς φαίνεται ἐκ τῶν περὶ τοὺς πόλους αὐτοῦ χιόνων— Ἐν ἑνὶ λόγῳ ἐκ τοῦ ὅτι ὁ Ἄρης ἔχει ἓν μέρος τῶν ὅρων ἐξ ὧν ἐξαρτᾶται ἡ βλάστησις τῶν φυτῶν ἐπὶ τῆς γῆς, συμπεραίνομεν ὅτι ἔχει πιθανῶς καὶ τὸ ὑπόλοιπον τῶν ὅρων τούτων: φυτοτρόφον γῆν, ἠλεκτρισμὸν κτλ. πρὸ πάντων ὅμως σπέρματα δυνάμενα ν' ἀναπτυχθῶσιν εἰς φυτά, καὶ κατὰ συνέπειαν βλάστησιν φυτῶν ὅπως καὶ ἡ γῆ.

Ἐνταῦθα, ὅπως καὶ ἐν τῇ ἀτελῆ ἐπαγωγῇ, συμπεραίνομεν κατὰ τὴν γενικὴν ἀρχήν: Τὸ ἰσχύον περὶ πολλῶν μερῶν ἑνὸς ὅλου ἰσχύει πιθανῶς περὶ πάντων τῶν μερῶν αὐτοῦ. Ἔνθα ἐννοεῖται ὅτι ἡ πιθανότης πλησιάζει τόσῳ μᾶλλον εἰς τὴν βεβαιότητα ὅσῳ περισσότερα εἶναι τὰ ἐξ ὧν συμπεραίνομεν μέρη.

Διαφέρει ὅμως ἡ ἀναλογία τῆς ἐπαγωγῆς, καθ' ὅσον ἐν τῇ ἐπαγωγῇ τὰ ἐξ ὧν συμπεραίνομεν μέρη εἶναι τὰ συστατικὰ τοῦ πλάτους ἑνὸς ὑποκειμένου, καὶ τὸ περὶ αὐτῶν ἰσχύον εἶναι κοινὸν αὐτῶν κατηγορούμενον. Ἐνῷ ἐν τῇ ἀναλογίᾳ τὸ ὅλον εἶναι τὸ ἄθροισμα τῶν κατηγορουμένων ἑνὸς ὑποκειμένου (βάθος· τὸ δὲ περὶ ἑνὸς μέρους τῶν κατηγορουμένων τούτων ἰσχύον εἶναι ἡ ὁμοιότης πρὸς κατηγορούμενα ἑνὸς ὁμοειδοῦς ὑποκειμένου. Ἑπομένως τὰ μέρη τοῦ ὅλου ἐν τῇ ἐπαγωγῇ εἶναι διεζευγμέναι, ἐν τῇ ἀναλογίᾳ διάφοροι ἔννοιαι.

§ 152. Καὶ τῶν *ἐμμέσων* ἀποδείξεων εἶναι δυνατὰ τέσσαρα, ἀνάλογα πρὸς τὰ τῶν ἀμέσων εἴδη, δύο ἐπισυλλογιστικὰ καὶ δύο προσυλλογιστικά. Ἐκ τούτων ὅμως σπουδαίαν καὶ αὐτοτελῆ σημασίαν ἔχει μόνον τὸ δεύτερον ἐπισυλλογιστικόν, (ἴδ. § 143) καθ' ὅ, ἐὰν θέσις τις ἀμφισβητεῖται, παραδεχόμεθα τὴν ἀλήθειαν τῆς ἀντιθέσεως αὐτῆς καὶ ἀπὸ ταύτης ἀναχωροῦντες ἀναπτύσσομεν ἐπισυλλογιστικῶς τὰς ἀναγκαίας αὐτῆς συνεπείας· δεικνύοντες δὲ ὅτι αὗται ἀντιφάσκουσιν ἢ πρὸς γενικάς τινας ἀληθείας ἢ πρὸς πραγματικὰ γεγονότα, συμπεραίνομεν ἀμέσως μὲν τὸ ἄκυρον αὐτῆς τῆς ἀντιθέσεως, ἐμμέσως δὲ τὸ κῦρος τῆς θέσεως, ὡς ἀντιφατικῶς ἀντιθέτου πρὸς ἐκείνην (ἴδ. § 63).

§ 153. Τῆς πλαγίας ταύτης ἀποδείξεως γίνεται σπουδαία χρῆσις ἐν τῇ μαθηματικῇ ἰδίως, ὁσάκις πρόκειται νὰ δειχθῇ ὅτι ἡ μὴ παραδοχὴ θέσεώς τινος συνεπάγεται συνεπείας ἀντιφασκούσας πρὸς τὰς ἀρχὰς τῆς διανοήσεως, δι' ὃ καὶ ὀνομάζεται ὑπὸ τοῦ Ἀριστοτέλους **ἡ εἰς τὸ ἀδύνατον ἄγουσα ἀπόδειξις.** Οὕτως ἀποδεικνύομεν ὅτι ἐπὶ εὐθείας τινὸς αϐ ἐν τῷ αὐτῷ ἐπιπέδῳ καὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ σημείου γ μόνον μία κάθετος γδ εἶναι δυνατή· διότι ἐὰν παραδεχθῶμεν τὸ ἀντίθετον, τότε θὰ συμϐῇ νὰ ἦναι τὸ μέρος τῆς ὀρθῆς γωνίας ἴσον πρὸς τὴν ὅλην ὀρθήν, τοῦθ' ὅπερ ἀδύνατον.

Ἀλλὰ καὶ ἐν τῷ καθημερινῷ βίῳ ἐφαρμόζομεν τὰς ἀποδείξεις ταύτας, πρὸ πάντων ὅπως ἐξελέγξωμεν τὸ ἄτοπον τῶν

εὐρυτέρων τοῦ δέοντος ὁρισμῶν κτλ. Οὕτως ἀποκρούομεν ἓν νομοσχέδιον, ἔστω τοῦτο ἐκχωρητικὸν ἢ ἀποστερητικὸν προνομίων τινῶν καὶ δικαιωμάτων, ἀποδεικνύοντες ὅτι τὸ γενικὸν αὐτοῦ κῦρος συνεπάγεται κατ' ἀνάγκην, πλὴν τοῦ προσεχοῦς σκοποῦ, καὶ πολλὰς ἄλλας συνεπείας ἀσυμϐιϐάστους πρὸς τὰ γενικὰ τῆς χώρας συμφέροντα, τοὺς κειμένους νόμους, τὰ δίκαια τῶν ἄλλων κτλ.

§ 154. Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε περὶ ἀποδείξεων εἰρημένων καταφαίνεται 1) ὅτι αἱ ἀπ' εὐθείας ἀποδείξεις εἶναι *ἀποφαντικαὶ* ἢ ἀξιωματικαί, ἐνῷ αἱ πλάγιαι εἶναι *ἀναιρετικαὶ* ἢ ἀρνητικαὶ ἀποδείξεις· 2) ὅτι ὅπως οἱ πολυσυλλογισμοὶ οὕτω καὶ αἱ ἀποδείξεις καθ' ὅσον μὲν χωροῦσιν ἀπὸ τῶν γενικῶν πρὸς τὰ μερικὰ ἢ ἀπὸ τῶν αἰτίων πρὸς τὰ αἰτιατὰ εἶναι *συνθετικαί*, καθ' ὅσον δ' ἀπὸ τῶν αἰτιατῶν πρὸς τὰ αἴτια ἢ ἀπὸ τῶν μερικῶν πρὸς τὰ γενικά, *ἀναλυτικαὶ* ἀποδείξεις.

§ 155. Συγγενεῖς πρὸς τὰς ἀπαγωγικὰς εἶναι καὶ αἱ *δι' ἀποκλείσεως* ἢ **ἀποκλειστικαὶ ἀποδείξεις,** δι' ὧν ἀποδεικνύομεν ὅτι ἐκ πολλῶν εἰδικῶν ἐφαρμογῶν γενικῆς τινος περιπτώσεως, μόνον μία δύναται νὰ ἀληθεύῃ. Τοῦτο κατορθοῦμεν ἀναιροῦντες τὰς εἰδικὰς αὐτῆς περιστάσεις, ὡς ἐν τῇ τελείᾳ διαζεύξει, μίαν μετὰ τὴν ἄλλην, καὶ ἀποκλείοντες τοιουτοτρόπως πάσας, πλὴν τῆς μιᾶς ἐκείνης, ἥτις, ὡς τὸ μόνον ὑπολειπόμενον μέλος τῆς διαζεύξεως, εἶναι κατ' ἀνάγκην ἀληθής.

Σπουδαιοτάτη ἐφαρμογὴ τῶν ἀποδείξεων τούτων γίνεται ἐπὶ τῶν τριμελῶν διαζεύξεων ἐν τῇ μαθηματικῇ, ὁσάκις θέσις τις ἔχει δύο ἀντιθέσεις συγχρόνως, ἢ ὁσάκις ἡ ἀντίθεσις σύγκειται ἐκ δύο καὶ τούτων ἀντιθέτων μερῶν. Ἐν τῇ περιπτώσει ταύτῃ ὀνομάζεται *ἀπόδειξις δι' ἐγκλείσεως* ἢ **ἐγκλειστικὴ ἀπόδειξις**. Οὕτως, οἷον δήποτε ποσὸν Α εἶναι ἢ μικρότερον ἢ ἴσον ἢ μεγαλήτερον συγκριτοῦ τινος πρὸς αὐτὸ ποσοῦ Β. Ἐὰν λοιπὸν ἀποδείξωμεν ὅτι ὡρισμένον τι ποσὸν α δὲν εἶναι οὔτε μικρότερον οὔτε μεγαλήτερον ὁμοειδοῦς αὐτῷ ποσοῦ ϐ, συμπεραίνομεν ἀναγκαίως ὅτι εἶναι ἴσον πρὸς αὐτό.

Ἐπίσης διὰ τῆς Ἀρχιμηδείου ταύτης ἀποδείξεως ὁρίζομεν ὡς ἔγγιστα τὸ μῆκος τῆς περιφερείας ἑνὸς κύκλου, ἐγκλείοντες αὐτὴν μεταξὺ ἑνὸς ἐγγεγραμμένου καὶ ἑνὸς περιγεγραμμένου πολυγώνου, ὧν αἱ πλευραὶ ἔχουσι τὸ ἐλάχιστον δυνατὸν μῆκος.

§ 156. Τὸ κῦρος πάσης ἀποδείξεως, ὡς ἁπλοῦ συλλογισμοῦ ἢ συλλογιστικῆς σειρᾶς, ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ κύρους τῶν προκειμένων, τὰς ὁποίας ἔχομεν ἑκάστοτε νὰ συμπληρώσωμεν ὅπως παραχθῇ ἐξ αὐτῶν ὡς ἀναγκαῖον συμπέρασμα ἡ θέσις. Ἐννοεῖται λοιπὸν ὅτι διὰ νὰ ἦναι ἀληθὴς μία ἀπόδειξις πρέπει νὰ μὴ ἔχῃ ἐν ταῖς προκειμέναις αὐτῆς οὔτε τετράδα ὅρων, ἕνεκα δισήμου τινὸς μέσου ὅρου, (§ 116) οὔτε χάσμα ἢ ἅλμα ἐν τῇ ἀκολουθίᾳ τῶν ἀποδεικτικῶν λόγων, ἕνεκα παραλείψεως ἀναγκαίας τινὸς ἐν τῷ μεταξὺ προτάσεως, (Ἴδ. § 121 ἐν τέλει). Οὕτως ἄκυρος θὰ ἦτο ὁ συλλογισμὸς δι' οὗ θὰ ἤθελέ τις ν' ἀποδείξῃ τὸ ἀξιόπιστον τῶν τοῦ Χριστοῦ θαυμάτων, ἐὰν ἔφερε μὲν ὡς ἀποδεικτικοὺς λόγους, ὅτι ταῦτα τὰ διηγοῦνται οἱ συγγραφεῖς τῶν Εὐαγγελίων· ὅτι οἱ συγγραφεῖς οὗτοι ἦσαν ἐνθουσιώδεις ὀπαδοὶ τοῦ Χριστοῦ· ὅτι ὡς τοιοῦτοι ἠγάπων τὴν ἀλήθειαν καὶ ὅτι πᾶν ὅ,τι οἱ ἐρασταὶ τῆς ἀληθείας διηγοῦνται, ὡς αὐτόπται μάρτυρες, εἶναι ἀξιόπιστον — παρέλειπεν ὅμως νὰ προσθέσῃ ἐν τῷ μεταξὺ ὅτι οἱ Εὐαγγελισταὶ *ἦσαν* αὐτόπται μάρτυρες τῶν τοῦ Χριστοῦ θαυμάτων.

Πρὸς τούτοις ἰσχύουσι περὶ τῶν ἀποδείξεων οἱ ἑξῆς κανόνες.

1) Δὲν πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὡς ἀποδεικτικὸν λόγον μίαν ἀναπόδεικτον πρότασιν ὅπως ἀποδείξωμεν τὴν ἀλήθειαν μιᾶς ἄλλης, ἡ ὁποία, μὴ ἔχουσα ἐν γένει ἀνάγκην ἀποδείξεως, δύναται νὰ χρησιμεύσῃ ὡς ἀποδεικτικὸς λόγος τῆς ἀναποδείκτου ἐκείνης προτάσεως. Τὸ ἁμάρτημα τοῦτο ὀνομάζεται: *τὸ ὕστερον πρότερον*. Εἰς αὐτὸ περιπίπτει ὁ θέλων ν' ἀποδείξῃ τὴν ἀλήθειαν τῶν ἠθικῶν νόμων, χαρακτηρίζων αὐτοὺς ὡς ἔκφρασιν τῆς τοῦ Θεοῦ βουλήσεως, ὡς ἑξῆς συλλογιζόμενος: Ἡ βούλησις τοῦ Θεοῦ εἶναι ἁγία· τὰ ἠθικὰ τῆς συνειδήσεως ἡμῶν ἀξιώματα εἶναι ἔκφρασις τῆς τοῦ Θεοῦ βουλήσεως, ἄρα εἶναι

καὶ ταῦτα ἅγια δηλαδὴ σεβαστὰ καὶ ἀπαράβατα. Ἀλλ' ἐὰν ὁ ἄνθρωπος δὲν εἶχε τὴν ἰδιότητα νὰ συναισθάνεται ἀμέσως καὶ αὐτὸς ἀφ' ἑαυτοῦ τὴν ἁγιότητα καὶ ὑποχρεωτικὴν τῶν ἠθικῶν ἀξιωμάτων δύναμιν, ἀνεξαρτήτως τῆς καταγωγῆς αὐτῶν, πῶς θὰ εἴχομεν σχηματίσει τὴν (φιλοσοφικὴν) ἔννοιαν τῆς ἁγιότητος, ἣν ἐθέσαμεν ἐν τῇ μείζονι προτάσει, ὅπως ἐξ αὐτῆς συμπεράνωμεν τὴν ἀποδεικτέαν πρότασιν; Ἐνῷ τοὐναντίον ἐπειδὴ δέδοται ἡμῖν νὰ ἔχωμεν ἄμεσον συνείδησιν, ὅτι πᾶν τὸ ὑπὸ τῶν ἠθικῶν ἀξιωμάτων ἐντελλόμενον εἶναι ἀπολύτως ἀγαθόν, τὸ δ' ἀπολύτως ἀγαθὸν συμφωνεῖ πρὸς τὴν τοῦ Θεοῦ βούλησιν, συμπεραίνομεν ὅτι τὰ ἠθικὰ ἀξιώματα χρησιμεύουσιν ἡμῖν πρὸς διάγνωσιν τῆς τοῦ Θεοῦ βουλήσεως.

2) Δὲν πρέπει νὰ λαμβάνωμεν ὡς ἀποδεικτικὸν λόγον μίαν πρότασιν, ἡ ὁποία ὄχι μόνον ἀνάγκην ἀποδείξεως αὐτὴ ἔχει, ἀλλὰ καὶ δὲν δύναται ν' ἀποδειχθῇ εἰ μὴ διὰ τῆς ἀποδεικτέας ἡμῶν θέσεως. Τὸ ἁμάρτημα τοῦτο λέγεται: *φαῦλος κύκλος*. Φαῦλος κύκλος ἤθελεν εἶναι ἐάν τις ἐδοκίμαζε ν' ἀποδείξῃ τὴν θεότητα τοῦ Χριστοῦ διὰ τῶν θαυμάτων αὐτοῦ· τὴν ἀλήθειαν τούτων ἐκ τῶν λόγων τοῦ Εὐαγγελίου, ἔπειτα ὅμως τὴν ἀλήθειαν τῶν λόγων τοῦ Εὐαγγελίου διὰ τῆς θεότητος τοῦ εἰπόντος αὐτούς, δηλαδὴ τοῦ Χριστοῦ.

3) Ὅπως ὁ ὁρισμὸς οὕτω καὶ ἡ ἀπόδειξις δὲν πρέπει νὰ ἦναι οὔτε εὐρυτέρα, οὔτε στενοτέρα τοῦ δέοντος. Τὸ ἐναντίον τούτου ἁμάρτημα λέγεται *ἑτέρου ζήτησις*, διότι καὶ κατὰ τὰς δύο περιπτώσεις δὲν ἀποδεικνύομεν τὸ ζητούμενον ἀλλ' ἕτερόν τι. Ἡ ἀπόδειξις εἶναι εὐρυτέρα τοῦ δέοντος ἐὰν τὸ τελευταῖον αὐτῆς συμπέρασμα (ἡ θέσις) λαμβάνει κατηγορούμενον ἀνῆκον οὐχὶ εἰς τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου αὐτῆς ἀποκλειστικῶς ἀλλ' εἰς ἓν γένος αὐτοῦ· καὶ ἑπομένως τὸ ἀποδεικνυόμενον ἰσχύει ὄχι μόνον διὰ τὴν ἡμετέραν θέσιν ἀλλὰ καὶ δι' ἄλλας περιπτώσεις. Εἶναι στενοτέρα τοῦ δέοντος ἡ ἀπόδειξις ἐὰν τὸ κατηγορούμενον τῆς θέσεως δὲν καλύπτει ὁλόκληρον τὸ πλάτος τοῦ ὑποκειμένου· ἀναφέρεται δηλαδὴ εἰς ἓν μέρος αὐτοῦ μόνον.

Πλέον τοῦ δέοντος ἀποδεικνύει ὁ ἀποτρέπων ἀπὸ τῆς αὐτοχειρίας διὰ τὸν λόγον ὅτι δὲν πρέπει τις ν' ἀφαιρῆται τὴν ζωήν, ἣν δὲν ἔδωκεν εἰς ἑαυτόν. Κατὰ τὴν ἀπόδειξιν ταύτην ὄχι μόνον τὴν ζωὴν δὲν πρέπει τις ν' ἀφαιρῇ ἀφ' ἑαυτοῦ ἀλλὰ οὐδὲ τοὺς ὄνυχας οὐδὲ τὴν κόμην.

Ἧττον τοῦ δέοντος ἀποδεικνύει ὁ ἐκ μόνης τῆς τάξεως καὶ τῆς σκοπιμότητος τοῦ Σύμπαντος τὴν ὕπαρξιν τοῦ Θεοῦ συμπεραίνων. Διότι οἱ ἀποδεικτικοὶ οὗτοι λόγοι μόνοι οὐδὲν ἀποδεικνύουσι καὶ περὶ ἁγιότητος, ἀγαθότητος κτλ. τοῦ Θεοῦ.

4) Πρέπει νὰ προσέχωμεν μήπως οἱ ἀποδεικτικοὶ ἡμῶν λόγοι ἀναφέρονται εἰς ἄλλην παρὰ τὴν ἀποδεικτέαν θέσιν. Τὸ ἁμάρτημα τοῦτο ὀνομάζουσιν *ἐλέγχου ἄγνοιαν*· περιπίπτομεν δὲ εἰς αὐτὸ διότι βραχυλογικὴ τῶν ἐννοιῶν ἔκφρασις ἄγει ἡμᾶς εὐκόλως εἰς τὸ νὰ ἐκλάβωμεν ἄλλην ἀντ' ἄλλης ἐννοίας.

Εἰς τὸ ἁμάρτημα τοῦτο περιπίπτει ὁ θέλων ν' ἀποδείξῃ τὴν ὕπαρξιν ἐμφύτων ἰδεῶν διὰ τοῦ γεγονότος ὅτι καὶ ἡ ἀλήθεια τῶν *ἀξιωμάτων*, εἶναι ἄμεσος καὶ οὐχὶ ἐκ τῆς πείρας ἀπορρέουσα, ἔμφυτος ἑπομένως τὸ ἀνθρωπίνῳ πνεύματι. Ἀλλ' ὡς εἴδομεν ἐν § 138 τὸ ἄμεσον καὶ γενικὸν τῶν ἀξιωμάτων κῦρος δὲν στηρίζεται ἐπὶ τῶν ἐν αὐτοῖς *ἐννοιῶν* ἀλλὰ προέρχεται ἐκ τοῦ *εἴδους τῆς συνθέσεως* τῶν ἐννοιῶν τούτων. Ἀποδεικνύεται ἑπομένως δι' αὐτοῦ μόνον ὅτι τρόποι τινὲς συνθέσεως δὲν εἶναι ἡμῖν δεδομένοι διὰ τῆς πείρας, οἱ ὁποῖοι ὅμως, ὡς τοιοῦτοι, δὲν εἶναι ἔμφυτοι παραστάσεις, ἀλλ' ἀποτελοῦσι τὰς γνωστὰς ἡμῖν πλέον ἀρχὰς ἢ νόμους, καθ' οὓς ἡ διάνοια τῶν ἀνθρώπων ἀναγκαίως συνδέει τὰς παραστάσεις, τὸ μὲν πρῶτον λεληθότως εἶτα ὅμως καὶ μετὰ συνειδήσεως.

ΠΙΝΑΞ ΤΩΝ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

[illegible] Γ΄ ΠΕΡΙ ΑΠΟΔΕΙΞΕΩΝ

[illegible] καὶ τινὰ λάθη διέφυγον τὴν προσοχὴν ἡμῶν, ἐν οἷς [illegible] ἡ ἐν § [illegible] παράλειψις τῆς λέξεως ε ὐ κ ό λ ω ς [illegible] Μικρά τινα δὲν τήκονται.

ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΑΥΤΟΥ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΣ

Das Kinderspiel in Bezug auf Psychologie und Paedagogik. Leipzig 1881 8ον σελ. 80.

Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ ΠΑΡΑ ΠΛΩΤΙΝΩι, διατριβὴ ἐπὶ ὑφηγεσίᾳ. Ἀθῆναι 1884 8ον σελ. 125.

ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΑΙ ΜΕΛΕΤΑΙ ΕΠΙ ΤΟΥ ΚΑΛΟΥ. Ἀθῆναι 1885.

Α΄. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑΙ ΙΔΙΟΦΥΪΑΙ, 8ον σελ. 41, δραχ. 1

Β΄. ΑΙ ΑΡΧΑΙ ΤΩΝ ΤΕΧΝΩΝ, 8ον σελ. 50, » 1

Τιμᾶται δραχμῶν 3.